



UNIVERSIDAD ESAN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Ciclos políticos presupuestarios en el Perú: Evidencia empírica para los gobiernos locales,
2008 - 2018

Tesis para optar por el Título de Licenciado en Economía y Negocios Internacionales que
presenta:

AUTOR: Fernando Arnold Jachilla Villanueva

ASESORA: Jubitza Franciskovic Ingunza

LIMA – PERÚ

2020

Esta tesis

**CICLOS POLÍTICOS PRESUPUESTARIOS EN EL PERÚ: EVIDENCIA
EMPÍRICA PARA LOS GOBIERNOS LOCALES, 2008 – 2018**

ha sido aprobada.

.....
Jurado Presidente

.....
Jurado

.....
Jurado

UNIVERSIDAD ESAN

2020

CICLOS POLÍTICOS PRESUPUESTARIOS EN EL PERÚ: EVIDENCIA
EMPÍRICA PARA LOS GOBIERNOS LOCALES, 2008 - 2018

Dedicatoria

A mi madre, quien ha sido
mi ejemplo de perseverancia
y empeño.

Índice

Resumen	8
Abstract.....	8
Introducción.....	9
Capítulo I: Planteamiento del Problema.....	11
1.1. Descripción de la situación problemática	11
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1. Problema general	13
1.2.2. Problemas específicos.....	13
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivos específicos	13
1.4. Justificación de la investigación	13
1.5. Delimitación del estudio	14
Capítulo II: Marco Teórico.....	16
2.1. Bases teóricas.....	16
2.1.1. Ciclo económico y ciclo político presupuestario.....	16
2.1.2. Definición y características de la descentralización	27
2.1.3. Marco institucional de los municipios en el Perú.....	30
2.2. Antecedentes empíricos de la investigación	36
2.3. Contexto de la investigación.....	40
2.4. Hipótesis	41
2.4.1. Enunciado	41
2.4.2. Hipótesis específicas.....	41
Capítulo III: Metodología.....	42
3.1. Diseño de la investigación	42
3.2. Población y muestra.....	42
3.3. Método de muestreo.....	42
3.4. Método de recolección de datos.....	43
3.5. Método de análisis de datos	43
3.5.1. Especificación del modelo.....	44
3.5.2. Delimitación del modelo	44
3.5.3. Definición de variables y medición.....	48

Capítulo IV: Análisis de Resultados.....	56
4.1. Estratificación de los municipios	56
4.1.1. Descripción de las variables por utilizar para la estratificación.....	57
4.1.2 Análisis de componentes principales	58
4.1.3 División por quintiles	60
4.2. Estadística descriptiva.....	61
4.2.1. Análisis de las variables dependientes	61
4.2.2. Análisis de las variables explicativas de control.....	63
4.3. Análisis econométrico.....	69
4.3.1. Robustez de los resultados	75
Capítulo V: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones.....	77
Referencias	80
Anexos.....	87
Anexo 01: Matriz de Consistencia.....	87
Anexo 02: Lista de municipalidades distritales excluidas del análisis de datos de panel.....	89
Anexo 03: Resultados del análisis econométrico	90
Anexo 04: Resultados de las estimaciones de identificación de robustez	99

Índice de Tablas

Tabla 1: Etapas del proceso presupuestario.....	33
Tabla 2: Definición y agrupación de impuestos municipales.....	35
Tabla 3: Combinación de instrumentos válidos para el estimador de Arellano & Bond	45
Tabla 4: Variables dependientes e independientes del modelo	48
Tabla 5: Definición operativa de las variables	53
Tabla 6: Clasificación del Ministerio de Economía y Finanzas a las municipalidades.....	56
Tabla 7: Estadísticas descriptivas del nivel de pobreza, nivel de desigualdad y grado de ruralidad.....	58
Tabla 8: Matriz de covarianzas de las variables estandarizadas del nivel de pobreza, nivel de desigualdad y grado de ruralidad.....	59
Tabla 9: Valores propios de la matriz de covarianzas	59
Tabla 10: Vectores propios de la matriz de covarianzas	59
Tabla 11: Estadísticos según conglomerados	61
Tabla 12: Número de distritos que presentaron un proceso de reelección	64
Tabla 13: Población y densidad poblacional 2015	65
Tabla 14: Tasa de crecimiento del PBI a precios constantes de 2007 por regiones (2008 – 2018).....	65

Tabla 15: Número de alcaldes que tienen el mismo partido que el del gobierno central (2008 -2018)	66
Tabla 16: Concentración promedio del poder en el Concejo Municipal.....	67
Tabla 17: Número de alcaldes distritales vacados (2008 - 2018).....	68
Tabla 18: Periodo de ocurrencia y magnitud del ciclo político presupuestario.....	70
Tabla 19: Ciclos políticos presupuestarios en el gasto total según conglomerado.....	72
Tabla 20: Ciclos políticos presupuestarios en gasto de capital y corriente según conglomerado	74
Tabla 21: Ciclos políticos presupuestarios en el gasto total con muestra restringida	75
Tabla 22: Municipalidades distritales excluidas del análisis de datos de panel por no contar con información del periodo completo (2008 – 2018)	89

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Presupuesto público de los gobiernos locales (2000 – 2018).....	9
Ilustración 2: El ciclo económico	17
Ilustración 3:Ciclo electoral de las Elecciones Regionales y Municipales, y las Elecciones Generales en el Perú	51
Ilustración 4: Distribución de distritos según conglomerados.....	60
Ilustración 5: Gasto público de las municipalidades distritales 2008-2018	62
Ilustración 6: Gasto público de capital per cápita según conglomerado 2008 – 2018	62
Ilustración 7: Ingreso de las municipalidades según rubro de financiamiento 2008 – 2018	63
Ilustración 8: Impuestos municipales recaudados según tipo de impuesto 2008 – 2018	64
Ilustración 9: Número de alcaldes elegidos según tipo de organización política.....	67
Ilustración 10: Porcentaje de municipios con internet según conglomerados (2008 – 2018)	68

Resumen

La presente investigación analiza la dinámica del ciclo político presupuestario en los gobiernos locales de Perú. Para ello, se emplea un enfoque de datos de panel dinámicos con información secundaria proveniente de fuentes oficiales del país para el periodo 2008-2018. El modelo utilizado incorpora como variables explicadas al gasto público total y sus componentes, y como variables explicativas a dicotómicas que señalan el ciclo electoral; asimismo, se incluyen factores demográficos, económicos, políticos y de gestión municipal como variables de control. Los hallazgos del análisis sugieren la presencia de ciclos políticos presupuestarios en los gobiernos locales, los cuales se manifiestan a través de la expansión del gasto público en los años electorales y la reducción de este al año siguiente.

Palabras clave: Ciclo Político Presupuestario, Gobiernos Locales, Gasto Público, Política Fiscal

Abstract

This research analyzes the dynamics of the political budget cycle in the local governments of Peru. For this, a dynamic panel data approach is used with secondary information from official country sources for the period 2008-2018. The model used incorporates as explained variables the total public spending and its components, and as explanatory variables to dichotomies that indicate the electoral cycle; in addition, demographic, economic, political and municipal management factors are included as control variables. The findings of the analysis found the presence of political budget cycles in local governments, which are manifested through the expansion of public spending in the electoral years and the reduction of this the following year.

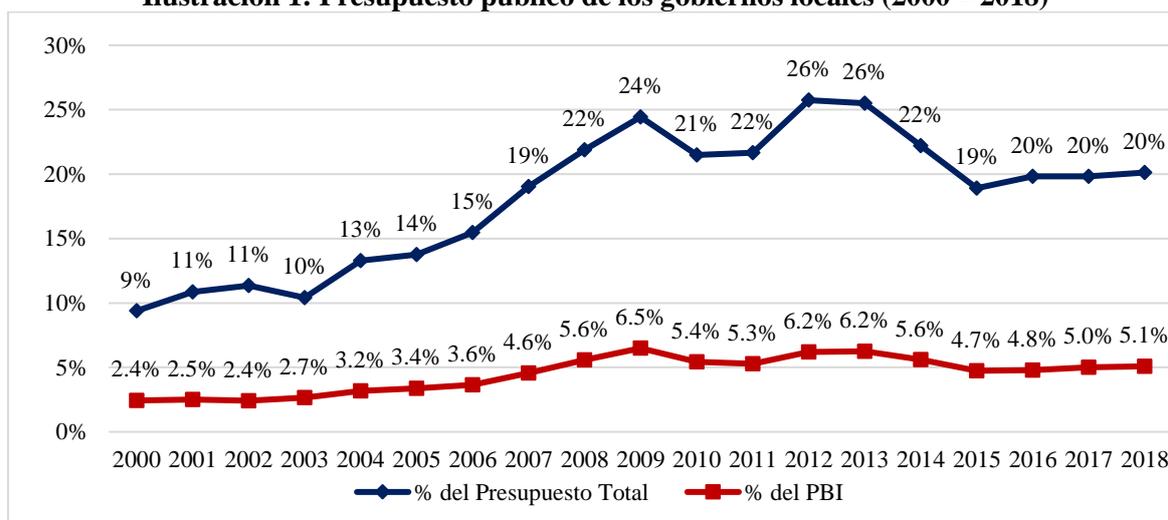
Keywords: Political Budget Cycle, Local Governments, Public Spending, Fiscal Policy

Introducción

En la actualidad, el Perú se encuentra en una etapa temprana del proceso de descentralización, el cual cobró relevancia a partir de los primeros años de la década de los 2000's con la promulgación de leyes como la Ley de Bases de la Descentralización y la Ley Orgánica de Municipalidades, que incluyó una mejor normatividad en el ámbito de los gobiernos locales en lo que respecta a su organización, estructura competencias y funciones (Yepes & De los Ríos, 2017).

Como consecuencia de ello, el presupuesto público de los gobiernos locales pasó de 2.4% del PBI en 2000 a 5.1% del PBI en 2018; alcanzando un pico de 6.5 % del PBI en el 2009. De esta forma, desde una perspectiva fiscal, los gobiernos locales se han convertido en actores importantes en las finanzas públicas de la economía, ya que disponen del 20% del presupuesto del Sector Público.

Ilustración 1: Presupuesto público de los gobiernos locales (2000 – 2018)



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y Banco Central de Reserva del Perú
Elaboración: Propia

Sin embargo, Jaramillo & Bardález (2019) señalan que en los gobiernos locales se ha identificado un alto grado de debilidad institucional, los cuales responden a la inestabilidad y volatilidad política; el alto grado de corrupción y clientelismo; la conflictividad y confrontación de las demandas políticas o sociales; así como la ineficiencia e ineficacia de la gestión pública.

En ese marco, la presente investigación se centra en la manipulación de las finanzas públicas por parte de los gobiernos locales en función de los procesos electorales

municipales como una manifestación de los fenómenos que forman parte de la debilidad institucional. La explicación a dicho fenómeno es abordada desde la perspectiva de la teoría de los ciclos políticos presupuestarios, el cual es definido por Shi y Svensson (2006) como: “la fluctuación periódica en las políticas fiscales del gobierno, inducidas por el calendario electoral” (p. 2).

En ese sentido, en el presente documento se plantea la hipótesis de que el gasto público de los gobiernos locales tiene una relación positiva con el año de los comicios municipales. Para corroborar esto, se construye un conjunto de datos a partir de fuentes secundarias, para 1678 municipalidades distritales del país en el periodo 2008 - 2018, periodo en el cual se celebraron tres elecciones de autoridades municipales de manera ininterrumpida.

Los resultados encontrados sugieren que los alcaldes distritales manipulan la política fiscal ante la presencia de procesos electorales, ya que se identifica que durante los años electores existe un incremento atípico del gasto público total y de capital, y un decrecimiento en el gasto corriente local. Asimismo, los efectos electorales en el gasto público total parecen ser más pronunciados en municipalidades de mayores niveles de pobreza y ruralidad. Adicionalmente, se identifica que el año posterior a las elecciones se presenta una reducción del gasto público total.

De esta manera, los hallazgos de este estudio son relevantes para las investigaciones futuras y los hacedores de política, ya que proporciona evidencia empírica sobre el comportamiento fiscal y la gestión de las finanzas públicas que adoptan los gobiernos locales en el Perú ante acontecimientos políticos que en este caso se ven representados por los procesos electorales municipales.

Capítulo I: Planteamiento del Problema

1.1. Descripción de la situación problemática

Los ciclos económicos, desde la perspectiva macroeconómica, es un tema que ha sido ampliamente discutido y abordado a lo largo del tiempo, principalmente porque sus implicancias son percibidas por toda la sociedad (Mendoza, 2012).

Según Mendoza (2012), en presencia de elevados niveles de crecimiento económico, la bonanza beneficia a gran parte de los sectores económicos; sin embargo, cuando la economía se desacelera o decrece, el comercio y la producción empiezan a reducirse, lo que afecta negativamente en la demanda laboral, y por ende a los ingresos de las personas. En razón a ello, los economistas han buscado identificar las causas que originan estos sucesos y a su vez, generar mecanismos para contrarrestar sus efectos.

En la actualidad, la presencia de ciclos económicos sigue generando discrepancias entre los economistas que defienden el enfoque macroeconómico clásico y los que defienden el enfoque keynesiano. Por un lado, los defensores del enfoque clásico sostienen que los ciclos económicos son respuestas óptimas de la economía frente a los choques de oferta y/o demanda, y por tal motivo, argumentan que la intervención del Estado para contrarrestar las fluctuaciones cíclicas debería de reducirse a un nivel mínimo. Por el contrario, los defensores del enfoque keynesiano consideran que existe un cierto grado de rigidez en los salarios y precios, lo cual provoca que estos se ajusten de manera lenta y conlleve a que los choques de oferta y/o demanda desvíen a la economía del nivel deseado de producción y empleo; en tal sentido, sostienen que la intervención del Estado es necesaria para la reducción de dichas fluctuaciones (Romer, 2006).

De esta manera, desde el enfoque keynesiano, la intervención del Estado se sostiene por la presencia de desequilibrios en los mercados y que no pueden ser corregidos por su propia dinámica. A raíz de ello, el Estado alberga como una de sus funciones principales el manejo de la política económica, la cual debe estructurarse de forma eficiente con el objetivo de maximizar el bienestar de la sociedad (De Carlos, 2010).

Desde el lado de la sociedad, León (2007) manifiesta que los ciudadanos plasman su conformidad con las políticas gubernamentales implementadas a través del sufragio, ya que ese es el único poder de legitimación del poder político que tienen y en donde deciden si los hombres de Estado permanecen en el cargo o son sustituidos por nuevas figuras. Debido a

eso, el autor sostiene que los procesos electorales puedan condicionar la intervención del gobierno en la economía.

En razón a ello, la presencia de los procesos electorales ha ido cobrando importancia dentro del análisis económico, ya que, según Gámez & Ibarra-Yuñez (2009) durante este periodo, la política económica puede ser influenciada en función a los resultados esperados.

De este modo, un caso particular e importante es el mencionado por Shi & Svensson, (2006), el cual se centra en la manipulación de los instrumentos de política fiscal por parte de gobernantes durante los periodos cercanos a los procesos electorales y que la literatura ha denominado la teoría de los ciclos políticos presupuestarios.

Esta teoría encuentra sus fundamentos en el trabajo desarrollado por Rogoff & Silbert (1988) quienes mencionan que, durante los periodos electorales, las autoridades de turno aumentan el gasto público de actividades o proyectos que cuentan con mayor visibilidad ante el electorado con el objetivo de incrementar sus probabilidades de permanencia en el poder.

Esto último se encuentra en línea con lo desarrollado por Rogoff (1990) quien manifiesta que en periodos cercanos a procesos electorales los gobernantes implementan políticas con el fin de convencer a los votantes de que está realizando un trabajo eficiente dirigiendo la administración pública, lo que genera que se presente un proceso de asimetría de información entre el gobernante y los electores, ya que mientras el primero realiza estas acciones con intenciones políticas, el segundo desconoce las intenciones detrás de este.

La presencia de estas alteraciones en la política fiscal durante los periodos electorales cobra especial interés, ya que, de acuerdo con Mejía, Reyes & Melquiades (2016) no se estaría dando un uso óptimo al gasto público por parte de las autoridades debido a los factores políticos.

En consecuencia, evaluar que el ciclo político electoral influencia en las variables presupuestarias de las entidades de los diferentes niveles de gobierno haciendo uso de la teoría de los ciclos políticos presupuestarios cobra relevancia para los investigadores interesados en problemas de finanzas públicas, ya que permite contrastar la presunción de que las autoridades hacen uso de las variables fiscales como instrumentos políticos electorales.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el gasto público de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el gasto público de los gobiernos locales y el año posterior a los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?
- ¿Cuál es la relación entre el gasto público de capital de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?
- ¿Cuál es la relación entre el gasto público corriente de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?
- ¿En cuál de los municipios (de mayores o menores ingresos) se tiene una mayor relación entre el gasto público de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Demostrar que el gasto público de los gobiernos locales tiene una relación con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.

1.3.2. Objetivos específicos

- Demostrar que el gasto público de los gobiernos locales tiene una relación con el año posterior a los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.
- Demostrar que el gasto público de capital de los gobiernos locales tiene una relación con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.
- Demostrar que el gasto público corriente de los gobiernos locales tiene una relación con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.
- Demostrar que en uno de los municipios (de mayores o menores ingresos) se tiene una mayor relación entre el gasto público de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.

1.4. Justificación de la investigación

La evidencia empírica muestra que la política económica puede ser influenciada debido a factores políticos, como son los procesos electorales. Un caso particular de ello es la teoría

de los ciclos políticos presupuestarios. Este consiste en demostrar que los instrumentos de política fiscal son manipulados por los gobernantes de turno durante los periodos electorales.

En una primera instancia, los estudios empíricos que buscaron probar la existencia de los ciclos políticos presupuestarios lo hicieron utilizando información a nivel de países (Brender & Dranzen (2005), Shi & Svensson, (2006), Klomp & De Haan (2011), entre otros). Sin embargo, de manera reciente, la mayor información disponible sobre los gobiernos subnacionales ha permitido probar o rechazar esta teoría a nivel local (Sjahrir, Kis-Katos & Schulze (2013), Furdas, Homolkova & Kis-Katos (2015), Chortareas, Logothetis & Papandreou (2016), Köppl Turyna, Kula, Balmas & Waclawska (2016), Cuadrado & García (2018), entre otros),

Si bien los estudios coinciden en el hecho de que existe un cambio atípico en la estructura del gasto público; no obstante, existe heterogeneidad entre el tamaño de los efectos hallados.

Por ello, dado que en el Perú existen escasas investigaciones que evalúan la presencia de este fenómeno al interior de sus finanzas públicas, un estudio que haga uso de información correspondiente a los gobiernos subnacionales para evidenciar esta problemática agrega valor para el impulso del estudio sobre las finanzas públicas de estos niveles de gobierno.

En ese sentido, la presente investigación tiene como fin impulsar el estudio sobre las finanzas públicas subnacionales y evaluar la presencia de ciclos políticos presupuestarios en los gobiernos locales del Perú.

De manera consiguiente, los hallazgos obtenidos en esta investigación aportarían información relevante para investigaciones futuras; y, de ser pertinente, contribuirán como un marco de evidencia empírica para los hacedores de política del Perú.

1.5. Delimitación del estudio

El presente estudio tiene como objetivo general demostrar que el gasto público de los gobiernos locales guarda relación con el año de los comicios municipales. Si bien los gobiernos locales en el Perú están conformados por 1874 gobiernos locales: 1678 municipios distritales y 196 municipios provinciales, para el presente estudio, solo se tomará en consideración a los primeros. Esto responde a que los municipios provinciales comprenden una función normativa y de planificación de carácter interdistrital (Ley N° 27972, 2003), por lo que, no habría un carácter homogéneo de evaluación con la muestra de

municipalidades distritales, la cual resulta de nuestro interés por el alto número de unidades de análisis que presenta.

Asimismo, los datos que serán considerados para la realización de la investigación se encuentran enmarcados dentro del periodo 2008 – 2018 (11 años de información), lapso en el cual se llevaron a cabo tres elecciones municipales ininterrumpidas en el país.

Por último, la metodología que se desarrollará permitirá identificar la relación y el efecto causal que tiene el gasto público de los gobiernos locales con el ciclo político (representado a través del año de elecciones municipales). Para ello, se hará uso de un modelo de datos de panel dinámico y la fuente de datos corresponde a información secundaria recogida por instituciones oficiales del país.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Bases teóricas

2.1.1. Ciclo económico y ciclo político presupuestario

En esta sección se presenta el marco conceptual de la teoría de los ciclos políticos presupuestarios, es por tal motivo que a fin de poder contextualizar su dinámica es preciso que de manera inicial se aborde la definición y las diversas teorías en relación con los ciclos económicos y los ciclos políticos económicos.

2.1.1.1. Definición del ciclo económico

Desde el comienzo de la industrialización, la actividad económica agregada de las naciones ha experimentado fluctuaciones de diferentes características (Romer, 2006). Bajo ese marco, Enders (1995) señala que las fluctuaciones de cualquier variable económica pueden estar vinculadas principalmente a los siguientes cuatro factores: i) cambios estructurales, ii) movimientos seculares de largo plazo, iii) fluctuaciones estacionales y iv) ciclos.

Sobre el último punto, Enders menciona que existen dos corrientes metodológicas que enfocan de manera particular el estudio de los ciclos económicos, el primero de ellos es el enfoque desarrollado por Burns & Mitchell (1946) y el segundo es el desarrollado por Lucas (1977).

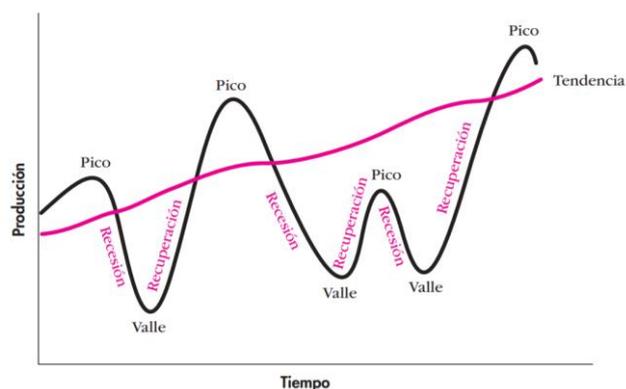
Por una parte, Burns & Mitchell (1946) concluyen que los ciclos económicos son aquellas fluctuaciones que se presentan en la actividad económica total de los países que tienen una estructura de trabajo basado en forma de firmas con fines de lucro. Es por tal motivo que definen a los ciclos económicos de la siguiente manera:

Un ciclo económico consiste en expansiones que ocurren al mismo tiempo en muchas de las actividades económicas seguidas generalmente de recesiones, contracciones y reactivaciones que se conectan con la fase de expansión del siguiente ciclo; esta secuencia de cambios es recurrente pero no periódica. (p.5)

En línea con esto, Dornbusch, Fischer & Startz (2004) denominan bajo el nombre de “recesión” a la fase en la cual la actividad económica disminuye y como “valle” al punto mínimo de contracción. Asimismo, denominan bajo el nombre de “recuperación” a la fase en la cual la actividad económica aumenta y como “pico” al punto máximo de expansión. Estas fases se llevan a cabo de manera consecutiva, por lo cual, el periodo que va desde un

valle a otro valle o desde un pico a otro pico, es considerado el periodo completo del ciclo económico. En la siguiente ilustración se presenta de manera gráfica estas fases.

Ilustración 2: El ciclo económico



Fuente y Elaboración: Dornbusch et al (2004)

Bajo ese mismo enfoque, Resico (2010) menciona que la duración e intensidad de los ciclos económicos no es estática ni igual en todos los casos. Por dicho motivo, clasifica a los ciclos económicos según su duración en las siguientes categorías:

- I. Ciclos de inventario: tienen una duración de 3 a 5 años, y no necesariamente representa una crisis en alguna de sus fases.
- II. Ciclos de inversión: tienen una duración de 7 a 11 años, y son originados primordialmente por causas monetarias.
- III. Ciclos de infraestructura: tienen una duración de 15 a 25 años y su presencia se evidencia por una suma de choques de oferta que recibe la economía.
- IV. Ciclos tecnológicos: tienen una duración de 45 a 60 años y su presencia se explica en gran medida por las innovaciones tecnológicas y la suma de choques de demanda que se presentan en la economía.

Por la otra parte, Lucas (1977) ofrece una nueva perspectiva a la idea de los ciclos económicos, en el cual enfoca a estos como movimientos del producto nacional real alrededor de su tendencia. En razón a ello, define a los ciclos económicos como: “Los desvíos del producto respecto de una tendencia de largo plazo cambiante y no respecto a una tasa constante o un valor promedio de crecimiento” (p.9).

Este marco de análisis que propone Lucas se diferencia al enfoque presentado por Burns & Mitchell, pues no define a los ciclos económicos en términos de secuencia de etapas, ni diferencia sus diversas fases, ya que focaliza su interés en los co-movimientos en el tiempo de los componentes cíclicos de los agregados económicos.

2.1.1.1.1. Teorías iniciales de los ciclos económicos

González (1999) agrupa las teorías iniciales de los ciclos económicos según la naturaleza de los factores sobre las cuales tienen su origen. Estos pueden ser: exógenos, endógenos o mixtos.

Sobre el primero menciona que las teorías que desarrollan el concepto de ciclos económicos en función de los factores exógenos son aquellas donde el sistema económico se encuentra regulado por el mercado mismo; por lo tanto, las fluctuaciones solo pueden tener origen en causas externas. Sobre este punto, Bricall & De Juan (1999) complementan estos fundamentos mencionando que economistas clásicos como David Ricardo y James Mill sostenían la idea de que algunos factores externos, como alteraciones políticas o malas cosechas, pueden afectar de manera profunda a la actividad económica.

Sobre el segundo, González (1999) sostiene que las teorías que relacionan a los ciclos económicos con los factores endógenos consideraban que el sistema económico es por naturaleza inestable y que dicha inestabilidad se encuentra delimitada por diversos mecanismos. Bricall & De Juan (1999) sostienen que la primera teoría considerada como plenamente endógena es la desarrollada por Marx, donde se brinda un sustento a las crisis económicas del tipo distributivo, esto en relación con las alzas salariales de las fases de auge que disminuyen la tasa de beneficio, así como las crisis de subconsumo y la de sobreacumulación de capital.

Por último, se encuentran las teorías que hacen uso de factores tanto endógenos como exógenos para explicar los ciclos económicos. Al respecto, González (1999) menciona que la noción que tienen estas teorías es que el sistema económico es estable, pero de ajuste lento y fluctuante, en tal sentido, la sucesión de choques aleatorios hace que las fluctuaciones se perpetúen y que se reflejen los ciclos económicos como el resultado de las fallas de mercado ante choques de información.

Esta idea es complementada por Mendoza (2012) quien menciona que, ante la presencia de asimetrías de información en los mercados, los cambios monetarios pueden dar origen a ciclos. Lo mismo ocurre con un ajuste lento de los salarios y/o la rigidez de los precios.

2.1.1.1.2. Teorías actuales de los ciclos económicos

Hasta la década de los setenta, la economía mundial había pasado por un largo periodo de estabilidad; sin embargo, las crisis de esa época, principalmente la Crisis del

Petróleo de 1973, puso en duda la efectividad que presentaban las teorías económicas que habían sido el soporte durante varios años, es por ello que, resurge en la agenda de investigación temas sobre los cuales ya se tenía un acuerdo mayoritario, como es el caso de los ciclos económicos (Urrutia, 1996)

Es en razón a ello, Kydland & Prescott (1982) mencionan que uno de los principales cambios que se efectúan en el pensamiento macroeconómico moderno es el cambio que se da a las funciones concedidas con anterioridad a la política monetaria y fiscal.

Asimismo, los economistas clásicos consideran que las perturbaciones de demanda agregada generan fluctuaciones de corta duración en la producción, y que solo las perturbaciones de oferta agregada son la principal causa de las variaciones de la producción y el empleo, por lo que, sostienen que los mercados se encuentran siempre en equilibrio y que los ciclos solo se generan como resultado de los choques aleatorios exógenos de carácter real o monetario, y que por su carácter estocástico no puede ser previsto por los agentes (Long & Plosser, 1983).

Es así que, Lucas (1988) señala que el enfoque de generación de ciclos económicos por factores exógenos presentó un impulso con la aparición del enfoque de las expectativas racionales en la macroeconomía.

2.1.1.1.2.1. Ciclos económicos reales

Los aportes que se presentan en Lucas (1977) son fundamentales para establecer las bases del concepto de los ciclos económicos reales, el cual es considerada como una de las teorías modernas que relacionan a los ciclos.

Enmarcado en la tradición clásica, Lucas (1977) explica la presencia del ciclo económico como movimientos del producto agregado de la economía alrededor de su tendencia y que se pueden expresar como respuestas óptimas a los cambios exógenos del ambiente real de la economía.

Los primeros estudios sobre los ciclos económicos reales parten de la base del modelo de Ramsey, el cual asume que los agentes económicos, representados a través de los hogares, son idénticos y que hay un mercado perfecto. La diferencia con relación al modelo clásico se encuentra en la incorporación de choques tecnológicos que generan movimientos en la función de producción de un periodo a otro y, posteriormente, a través de alteraciones en el gasto público (Mendoza, 2012).

Por un lado, los choques tecnológicos modifican la cantidad producida dada una dotación fija de factores, mientras que los choques de gasto cambian la cantidad de bienes disponibles para la economía privada, dado un determinado nivel de producción (Salay, 2011).

Asimismo, entre los trabajos más representativos de esta teoría se encuentra el desarrollado por Kydland & Prescott (1982) en donde se presentan a los choques reales como la principal causa que influye en la economía y genera los ciclos económicos. Este enfoque considera que los precios son flexibles por lo cual los mercados se ajustan de manera rápida y se mantienen en el equilibrio. Este último punto contempla que la política monetaria prevista no genera ningún efecto real y que las perturbaciones de la demanda agregada no son una fuente importante de fluctuaciones.

El modelo desarrollado por Kydland & Prescott (1982) menciona que existe una relación positiva entre un choque de tecnología y el producto, la demanda de trabajo crecerá, al igual que el salario real (esto debido a que se incrementa la productividad de los factores trabajo y capital) hasta el punto en el que se incurra en una sobreacumulación de capital durante el auge; entonces el auge podría conllevar a los inicios de la recesión.

Trabajos que siguen esta misma perspectiva, como el desarrollado por Baxter & King (1993) enfocan el rol del gasto público como un choque exógeno. De acuerdo con estos autores, realizar modificaciones en el gasto implica un cambio en la cantidad de bienes que quedan disponibles para la economía privada dado un nivel de producción. La base del argumento se encuentra en el efecto riqueza negativo, el cual ocasiona que un aumento del gasto público ocasione una baja del consumo y un aumento de la oferta de trabajo. Y dado que este aumento es de carácter temporal, los agentes reaccionan reduciendo sus activos de capital.

2.1.1.1.2.2. Teoría neokeynesiana

De acuerdo con Mankiw (2014), la teoría neokeynesiana de los ciclos económicos encuentra sus bases en el postulado de que los modelos de equilibrio no tienen la capacidad de explicar las fluctuaciones de corto plazo, ya que los precios no se ajustan tan rápido para mantener el mercado siempre en equilibrio.

De esta manera, Mankiw (2014) sostiene que esta teoría propone modelos con rigidez en salarios y precios, así como un enfoque macroeconómico con fundamentos microeconómicos. En base a ello, se desprenden estudios que buscan explicar el

comportamiento en el corto plazo de los salarios y precios identificando las fricciones en el mercado que originan la rigidez de estos.

Los modelos nekeynesianos de los ciclos económicos se originan a finales de la década de los años setenta, y utilizan el modelo IS-LM desarrollado por Hicks (1937) para demostrar que las fluctuaciones de la economía son provocadas por cambios en la demanda agregada, así como por la presencia de fallas de mercado (Mendoza & Herrera, 2006).

Así, Mankiw (2014) señala que es posible identificar tres razones fundamentales que hacen que los precios no se ajusten de forma rápida en el corto plazo. La primera de ellas se centra en la presencia de los costos de menú, que son los costos que se incurren cuando se ajustan los precios. La segunda se centra en los denominados fallos de coordinación, ya que cada firma deberá prever los precios y salarios que establecerán las demás. El tercero supone que los precios y salarios se fijan de manera escalonada, es decir, que no todas las firmas presentan un mismo patrón de ajuste, esto en razón que se genera una reducción temporal en el precio relativo cuando se reduce el precio nominal lo cual genera resistencia en los agentes de reducir sus propios precios.

En razón a ello, los modelos de ciclos económicos con enfoque nekeynesianos concluyen que las fluctuaciones de la producción, el empleo y los precios son originados por perturbaciones en la demanda agregada que se presentan cuando los agentes económicos modifican el gasto total en relación con la capacidad productiva de la nación (Samuelson & Nordhaus, 2006).

En síntesis, estos modelos consideran a los ciclos, como las desviaciones no permanentes del equilibrio de la economía y que tanto la política monetaria y fiscal son instrumentos que tienen influencia en el sector real de la economía, por lo que también son capaces de generarlos (León, 2007).

2.1.1.2. Teoría del ciclo político económico

En la literatura económica, la teoría del ciclo político económico aborda como tópico principal al uso de la política económica con propósitos electorales y sus implicancias en el ciclo económico (Gámez, 2010).

De acuerdo con Reyes (2013), esta teoría sostiene que la periodicidad de los procesos electorales y la capacidad de los gobiernos para influenciar en la economía son capaces de generar ciclos económicos. Es así como el gobierno en funciones presenta incentivos de

manipular herramientas de la política económica para exponer ante los votantes una mejora de las variables económicas y así aumentar la probabilidad de obtener mayores votos.

Este enfoque investiga los factores políticos que influyen sobre el rendimiento de la economía; para ello, establece el supuesto de que los electores están interesados en el desempeño de la economía y que los gobernantes solo tienen interés de obtener y/o permanecer en el poder (Assael & Larraín, 1994).

Borsani (2003) señala que las primeras teorías tienen sus inicios con las investigaciones desarrolladas por Schumpeter (1939) y Kalecki (1943) quienes incluyen la presencia de factores de naturaleza política como fuente de fluctuaciones económicas; sin embargo, dichos postulados cobraron un mayor impulso con la aparición de la Teoría de la Elección Pública propuesta por Downs (1957), a través del cual se inicia el camino para las investigaciones de los ciclos económicos vinculados a fenómenos políticos, o llamado por la literatura como ciclos políticos económicos.

Es Nordhaus (1975) quien formaliza el concepto de ciclo político económico y por lo que es considerado como el punto de partida de este tipo de modelos (Borsani, 2003). En su investigación, Nordhaus sostiene que los gobiernos utilizan la política económica con propósitos electorales, y, por lo tanto, esta será expansiva en periodos cercanos a las elecciones; por el contrario, en el periodo posterior al electoral se utilizarán instrumentos de estabilización que permitan corregir los efectos distorsionadores de las políticas empleadas previamente.

Para demostrar esto, Nordhaus (1975) hace uso de una curva de Phillips de corto plazo con expectativas adaptativas, en el cual considera que los electores poseen memoria de muy corto plazo y por lo tanto solo están plenamente conscientes de las políticas aplicadas de manera reciente, con ello demuestra que el elector apoya con su voto un nivel de inflación baja, pero, por el contrario, penaliza una tasa de desempleo alta.

La teoría del ciclo político económico sustenta que el factor político genera un ciclo económico a través de una expansión de la economía (acompañada de un aumento de inflación) antes de cada proceso electoral, y posteriormente, culminadas las elecciones, le acompaña un ajuste hacia abajo de la inflación mediante políticas restrictivas que a su vez generan un enfriamiento del crecimiento económico (Larrazin & Assael, 1997).

Alesina, Mirrlees, & Neumann (1989) mencionan que la literatura sobre el ciclo político económico se ha desarrollado mediante dos grandes etapas a partir de su

formalización. En la primera se puede identificar a aquella que nació a mediados de los setenta, utilizando modelos macroeconómicos tradicionales en los cuales los gobiernos pueden influir en los escenarios macroeconómicos de manera sistemática y predecible. En el segundo se puede identificar aquella que surgió a mediados de los ochenta, utilizando modelos que incorporan expectativas racionales en los agentes y donde se enfatiza el grado en el que un público racional limita los alcances en los que los políticos pueden influir en la economía.

De igual manera, Alesina, Mirrlees, & Neumann desarrollan las dos corrientes que surgen en esta literatura: la oportunista y la partidaria. A ambas las relaciona con cada una de las etapas mencionadas en el párrafo anterior, de tal forma que sus identificaciones se pueden centrar en los siguientes tres enfoques:

2.1.1.2.1. Enfoque oportunista tradicional.

El primer modelo formal bajo este enfoque fue el presentado por Nordhaus (1975) en el cual se propone que un uso pre-electoral de la política económica por parte del gobernante logrará influenciar de manera directa en el resultado de una elección.

La idea de Nordhaus (1975) se desarrolla en el supuesto de que los electores definen sus preferencias de votación tomando en consideración dos aspectos: i) el desempeño económico del pasado reciente y ii) que las expectativas de la inflación son adaptativas. En tal caso, un gobernante denominado oportunista, hará uso de una política monetaria expansiva en el periodo pre-electoral, con el objetivo de generar un aparente aumento en la actividad económica y una supuesta reducción en el desempleo, a costa de incrementarse la inflación, el cual resulta imperceptible en la etapa electoral. Transcurrida esta etapa, y ahora en el periodo pos-electoral, corrige estas medidas y modifica los efectos, pero de una manera inversa.

En esto se centra el enfoque oportunista del ciclo político, en definir que el gobernante buscará influir en la decisión de los electores en el periodo electoral, donde buscaría ejercer su principal impacto mediante la política realizada, sin considerar las medidas correctivas (contractivas) que tendrá que implementar necesariamente en el periodo pos-electoral para corregir los desequilibrios iniciados (Alesina et al., 1989).

2.1.1.2.2. Enfoque partidario tradicional.

Hibbs (1977) presenta un modelo diferenciado para la teoría de los ciclos políticos económicos, partiendo del supuesto de que los partidos políticos pueden ser de derecha o

izquierda y ambos tendrán objetivos económicos propios; no obstante, ambos buscarán influenciar en los resultados electorales, pero bajo estrategias diferentes.

La idea desarrollada por Hibbs (1977) parte de que a cada uno de los partidos políticos le caracterizará sus objetivos de política económica, por lo tanto, la derecha preferirá un menor nivel de inflación sacrificando el objetivo de la actividad económica y el desempleo, mientras que la izquierda hará lo contrario. En ese sentido, la derecha buscará influenciar en el resultado electoral mediante una política monetaria restrictiva, mientras que la izquierda buscará lo mismo, pero con una política monetaria expansiva.

2.1.1.2.3. Enfoque de expectativas racionales.

En los modelos más recientes referentes a la teoría del ciclo político económico, se sustituye el supuesto de expectativas adaptativas en los agentes por el de expectativas racionales, los cuales permiten describir de manera más precisa los aspectos reales (Alesina et al., 1989).

Esto involucra que políticas económicas sistemáticas son completamente anticipadas por electores racionales de tal forma que, en equilibrio, éstos no pueden ser embaucados de manera permanente; no obstante, problemas de información, que pueden afectar a los gobernantes y al electorado, permiten la aparición de ciclos políticos económicos aún en el caso que los votantes formen sus expectativas racionalmente.

2.1.1.2.4. Aplicabilidad de la teoría de los ciclos políticos económicos.

De acuerdo con Gámez (2010), los ciclos políticos económicos solo pueden presenciarse a nivel nacional, ya que los gobiernos subnacionales por lo general no tienen injerencia directa en la política económica.

Sin embargo, Gámez & Ibarra-Yúnez (2009) mencionan que la evidencia empírica que prueba esta teoría resulta escasa, y en razón a ello, se ha venido desarrollado una vertiente de la teoría de los ciclos políticos económicos, los cuales se denominaron ciclos políticos presupuestarios.

Gámez manifiesta que esta nueva teoría tiene como proposición que a pesar de que los resultados no se logren (como lo señala la teoría de ciclos políticos económicos) existe un intento por parte de los gobernantes de manipular alguna de las variables.

2.1.1.3. Teoría del ciclo político presupuestario

Ante la limitación de los modelos de ciclos políticos económicos tradicionales (basados en la política monetaria como instrumento de conducta oportunista), la atención se

ha centrado en la manipulación de las variables presupuestarias, las cuales resultan más sencillas de alterar por factores políticos que los resultados macroeconómicos, ya que, solo bastaría que el gobierno contase con la capacidad de poder decidir sobre el uso del gasto público (Mejía, Reyes, & Melquiades, 2016).

En ese sentido, los ciclos políticos presupuestarios son una variante de los ciclos políticos económicos que se ha desarrollado de manera más reciente, en la cual los objetos de estudio son de manera específica los instrumentos de la política fiscal (gasto público e impuestos) bajo la hipótesis de que estos son utilizados para mejorar las probabilidades de los gobernantes de ser reelegidos (Gámez & Ibarra-Yúnez, 2009)

Esta variante responde a la dificultad que presentan los modelos de ciclos políticos económicos para encontrar en la política monetaria resultados que los respalden. Para Drazen (2001) esta dificultad se explica en parte debido a que el grado de control discrecional de la política monetaria por parte del gobierno es limitada, sobre todo en países que cuentan con un banco central independiente; por el contrario, el control de los instrumentos de política fiscal es de mayor aplicabilidad para el gobierno.

Shi & Svensson (2006) definen al ciclo político presupuestario como “la fluctuación periódica en las políticas fiscales del gobierno, inducidas por el calendario electoral” (p.2). Bajo este marco conceptual pone énfasis en el uso discrecional de los instrumentos de política fiscal (impuestos, transferencias y gasto público) como el canal a través del cual los gobernantes bajo el enfoque oportunista tradicional pretenden influir en las preferencias de la población electoral.

Bajo este criterio, el estudio desarrollado por Tufte (1978) es conocido como el primer estudio que presenta evidencia del uso discrecional preelectoral de los instrumentos de política fiscal (Gámez & Ibarra-Yúnez, 2009). En la investigación desarrollada por Tufte, se pueden identificar dos factores claves. El primer factor se centra en mostrar que el ciclo se produce por una asimetría en el comportamiento de variables presupuestarias (gasto público, recaudación tributaria o endeudamiento, entre otras) que se distribuye discrecionalmente en dos periodos: el periodo preelectoral (un año inmediato anterior y el mismo año de las elecciones) y el poselectoral (el año siguiente a los comicios). El segundo factor se enfoca en mostrar que existe un aumento atípico de los gastos en actividades o proyectos que son de mayor visibilidad para los ciudadanos, o el recorte de tarifas fiscales

durante el periodo anterior a las elecciones y que responden a motivaciones oportunistas con expectativas racionales.

Posterior a ello, Rogoff & Sibert (1988) se enfocan en el uso de la política fiscal con fines electorales/políticos, de tal forma que el rol del gobernante está establecido por su destreza para proveer bienes públicos, dadas ciertas restricciones presupuestarias. En ese sentido Rogoff y Sibert señalan que los gobernantes incrementan el gasto público o reducen los impuestos en periodos previos a las elecciones para generar una visión de alta competencia en el cargo, generando así déficits presupuestarios preelectorales.

De igual manera, Rogoff (1990) sugiere que la investigación empírica se centre en probar la influencia de los ciclos electorales en impuestos, transferencias y gasto de consumo del gobierno; para ello, propone un modelo donde asume asimetrías de información entre gobernantes y ciudadano y establece a la política fiscal como el instrumento utilizado por el gobernante de tipo oportunista para buscar influenciar en el resultado electoral. Asimismo, señala que los gobernantes que tienen mayor margen de maniobra para reducir los impuestos y aumentar el gasto de gobierno antes de las elecciones, también tienen mayores probabilidades de poder hacerlo de manera posterior a las elecciones.

De acuerdo con Gámez (2010), es relevante el estudio de la política fiscal, ya que tanto los impuestos como la magnitud del gasto público y su composición son aspectos visibles de la política de gobierno, y a la vez son más sencillos de manejar que la política monetaria o la política cambiaria, es así que, esto los hace más susceptibles de ser utilizados como herramientas de campaña electoral.

Por otra parte, según Brender y Drazen (2003) una manera alternativa de utilizar el gasto público como herramienta de fines políticos es a través del cambio en su composición. Esto se puede conseguir con el aumento del gasto en aquellos componentes que resultan de mayor visibilidad para los votantes. Estos autores plantean la idea de que existen cambios significativos en la composición del gasto público en años de elecciones.

De acuerdo con lo manifestado por Schuknecht (2000), las herramientas de una política fiscal expansiva son un medio útil para incrementar la popularidad de los gobernantes, ya que, el aumento en las transferencias a los hogares o la reducción en la tasa de impuestos, son configuradas o percibidas como una mayor riqueza neta para los individuos, lo cual resulta satisfactorio para la población y por ende contribuye con el objetivo de conseguir una mayor cantidad de votos.

Asimismo, conforme lo señala Vicente (2015) existe una alta probabilidad de presencia de ciclos políticos presupuestarios en los gobiernos locales, ya que estos son los más cercanos a los ciudadanos y sus políticas son percibidas de forma más rápida por los votantes. En ese sentido, los incentivos para influir en el voto de los ciudadanos a través de la manipulación de la política fiscal son mayores para los políticos locales que para los gobiernos de niveles superiores.

Sin embargo, Brender y Drazen (2003) reconocen que existen ciertas limitaciones de índole legal, y en algunos casos de índole constitucional, que impiden que los gobiernos aumenten a discreción el gasto público, y su modificación implicaría un proceso complejo.

2.1.2. Definición y características de la descentralización

De acuerdo con Trujillo (2008), se puede entender a la descentralización como el proceso mediante el cual se transfiere poder de decisión y responsabilidades desde el nivel central de una organización a unidades de menor tamaño y alejadas del centro. De igual manera, el Banco Mundial (2010) conceptualiza a la descentralización como el sistema donde se otorga desde el gobierno central una importante cuota de poder a los gobiernos subnacionales, de tal forma que se pueden establecer procesos de forma más cercana a los ciudadanos.

Sin embargo, es Hope (2000) quien define de manera más precisa el concepto de descentralización: “la descentralización es definida como el proceso de transferencia de autoridad o responsabilidad de las decisiones de política, planeamiento; y administración de las funciones públicas a entes locales, regionales, públicos, privados o mixtos localizados en áreas geográficas específicas” (p. 2). Es por tal motivo que esta será la definición utilizada en el presente documento.

Asimismo, Litvack, Ahmad, & Bird (1999) señalan que la descentralización puede tomar varias formas y muchas dimensiones, lo que implica que los países pueden adoptar simultáneamente una amplia variedad de arreglos institucionales y de formas de operación, es por tal motivo que menciona que la descentralización puede ser de cuatro aspectos: i) económico, ii) fiscal, iii) político y iv) administrativo.

2.1.2.1. Aspectos económicos de la descentralización

Los aspectos económicos en torno a la descentralización se encuentran en función de la asignación de recursos y se fundamentan en lo desarrollado por Oates (1972), quien indica

que la razón económica principal para que exista una división del gobierno es por la existencia de bienes y servicios públicos locales¹.

En base a ello, Oates (1972) manifiesta que cuando las preferencias de los individuos de diversas áreas geográficas son heterogéneas y no hay externalidades que se generen entre áreas geográficas, entonces los gobiernos locales son los más eficientes en suministrar los bienes y servicios públicos locales a sus respectivas localidades. Esto en relación con la provisión que podría ser realizada por un solo gobierno (central) a todas las áreas geográficas. En tal sentido, la descentralización del gobierno conlleva a asignaciones Pareto eficientes y la centralización del gobierno genera ineficiencias en la provisión de los bienes y servicios públicos locales.

Asimismo, de acuerdo con Tello (2008) los fundamentos teóricos de la descentralización económica implican las de la descentralización fiscal. Si bien un grupo de los bienes y servicios públicos locales pueden ser brindados de manera más eficiente por los gobiernos locales (y el otro grupo por el gobierno central); sin embargo, solo con los aspectos económicos de la descentralización no se delimita las formas y responsabilidades de cada nivel de gobierno que se necesita para el financiamiento y la asignación de forma priorizada de los bienes y servicios públicos de ambos ámbitos (central y local).

2.1.2.2. Aspectos fiscales de la descentralización

De acuerdo lo señala Inman & Rubinfeld (1997), la literatura del federalismo fiscal ha asignado a los gobiernos los siguientes roles en materia fiscal: i) estabilización macroeconómica, ii) redistribución de ingresos (reducción de la pobreza) y iii) uso del gasto público.

Con relación a la descentralización fiscal, las dos primeras responsabilidades son asignadas estrictamente al gobierno central, pero el tercero es asignado a todos los niveles de gobierno. Es por tal motivo que según Shah (1994), la política de descentralización debe designar a sus diferentes niveles de gobierno las siguientes tres responsabilidades:

- I. Asignación de responsabilidades de los bienes y servicios públicos ofrecidos
- II. Asignación de la autoridad local que genere y colecte los ingresos para financiar los bienes y servicios del gobierno,

¹ El autor se refiere a los bienes y servicios públicos locales como aquellos en los cuales su provisión solo involucra la jurisdicción de un gobierno local, por ejemplo: una carretera que cruza todo el territorio es un ejemplo de bien público "nacional", y una carretera que cruza una calle dentro de un distrito es un ejemplo de bien público local.

III. Diseño de un sistema intergubernamental de transferencias.

Shah (1994) considera estas funciones y aspectos respecto a las responsabilidades, sin embargo, no provee formas definidas del cómo esta asignación de responsabilidades debería ser implementada en la práctica por cada país. Es por tal motivo que, la forma como recaudan y financian los bienes y servicios públicos es distinta entre países.

Asimismo, Tello (2010) menciona que en la mayoría de los países en desarrollo gran parte de las funciones de recolección de ingresos esta centralizada mientras que las funciones de gasto público para la provisión de bienes de capital locales estén en su mayoría descentralizadas.

2.1.2.3. Aspectos políticos de la descentralización

El tercer aspecto vinculado al proceso de descentralización, el aspecto político, se encuentra relacionado al grado de representatividad que tienen los entes políticos con respecto a los intereses de los ciudadanos en las diferentes áreas geográficas de una nación (Litvack, Ahmad, & Bird, 1999). Por su parte, Inman & Rubinfeld (1997) identifica que los principales problemas con respecto a los aspectos políticos de la descentralización son los siguientes:

- I. Problemas de responsabilidad e incentivos para el cumplimiento de las actividades delegadas a los entes políticos;
- II. Problemas de participación de los ciudadanos de las áreas locales en función del interés local;
- III. Problemas de sistemas de votación y descentralización de los entes políticos.

2.1.2.4. Aspectos administrativos de la descentralización

Este se refiere a la capacidad de los entes políticos para obtener asignaciones de recursos eficientes y equitativas a través de intervenciones fiscales y regulaciones. Sobre el mismo, Litvack, Ahmad, & Bird (1999) señalan que el gobierno central puede transferir las funciones administrativas a los gobiernos subnacionales a través de tres formas:

- I. Desconcentración: El gobierno central distribuye sus funciones y responsabilidades en oficinas subnacionales repartidas en todo el territorio nacional, con el objetivo de mejorar la recepción de los bienes y servicios públicos destinados a las zonas que involucra la jurisdicción de dichas oficinas.

- II. Delegación: El gobierno central transfiere una parte de la responsabilidad de la administración de los bienes y servicios públicos a los gobiernos subnacionales; no obstante, la responsabilidad definitiva recae sobre el gobierno central.
- III. Devolución: El gobierno central otorga autoridad a los gobiernos subnacionales para la toma de decisiones, implementación y administración de los bienes y servicios públicos.

Teniendo en cuenta los cuatro aspectos de descentralización mencionados, Tello (2010) señala que en la actualidad no existe un sistema totalmente centralizado o uno totalmente descentralizado, ya que ambos coexisten en algún grado, de acuerdo con el rol definido por el gobierno central en la asignación de funciones para los diferentes niveles de gobierno.

2.1.3. Marco institucional de los municipios en el Perú

El artículo 189 de la Constitución política del Perú de 1993 menciona que el territorio del Estado peruano está integrado por regiones, departamentos, provincias y distritos, en cuyas circunscripciones se constituye y organiza el gobierno a nivel nacional, regional y local.

El Gobierno Nacional se encuentra compuesto por el Poder Ejecutivo, el Poder Legislativo y el Poder Judicial, quienes tienen en sus competencias el ejercicio de la administración pública del Estado, la creación de leyes y la administración de justicia, respectivamente. Por su parte, los Gobiernos Regionales se encuentran a cargo de la gestión y administración de las regiones y departamentos. Asimismo, los Gobiernos Locales se encuentran conformados por las municipalidades provinciales y las municipalidades distritales, las cuales se encuentran a cargo de la administración y gestión de las provincias y distritos, respectivamente.

De acuerdo con Vega (2008), en el país ha imperado un amplio nivel de centralización en la capital, es por tal motivo que en los múltiples intentos realizados por el Estado con el objetivo de mitigar esto, en el año 1998 se promulgó la Ley N° 26922, Ley Marco de Descentralización.

Vega señala que la puesta en marcha de este dispositivo legal no generó ningún cambio en la estructura institucional y la concentración de poderes en el país. Sin embargo, señala que, a partir del 2002, cuando se promulgan las leyes Ley N° 27680, Ley de Reforma

Constitucional Sobre Descentralización y la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, se abre verdaderamente el paso al proceso de descentralización. Esto debido a que, con estas leyes, se crea y delimita las regiones, se define sus funciones, estructura y autonomía de los gobiernos subnacionales, además que se brindan mayores precisiones sobre los cambios constitucionales y normas que regulaban la descentralización en diferentes ámbitos.

En lo referente a los gobiernos locales, en el año 2003, con la promulgación de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, se inicia la implementación de una mejorada normatividad en lo que concierne a la autonomía, estructura, organización, competencias y funciones. en el ámbito de los gobiernos locales.

2.1.3.1. Organización de las Municipalidades

La Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972) reconoce que en el Perú existen dos tipos de municipalidades: las Municipalidades provinciales y las distritales. La primera de ellas tiene jurisdicción sobre el territorio de la respectiva provincia y el distrito del cercado; mientras que el segundo tiene jurisdicción solo sobre el territorio del distrito.

De esta manera, la estructura orgánica de las municipalidades está conformada por el concejo municipal y la alcaldía. El concejo municipal está compuesto por el alcalde y el total de regidores que establece el Jurado Nacional de Elecciones para cada municipalidad, y tiene funciones normativas y fiscalizadora. Por su parte, la alcaldía es el órgano ejecutivo del gobierno local, en donde el alcalde es el representante legal de la municipalidad y es su máxima autoridad administrativa (Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, 2003).

Así, de acuerdo con el Registro Nacional de Municipalidades, que se encuentra a cargo del Instituto Nacional de Informática y Estadística, en la actualidad existen 1874 gobiernos locales, de los cuales 196 son municipios provinciales y 1678 son municipios distritales.

Asimismo, de acuerdo con la Ley de Bases de la Descentralización (Ley N° 27783), las municipalidades cuentan con la competencia exclusiva² de aprobar su presupuesto institucional y su organización interna.

² Se define a las competencias exclusivas como aquellas cuyo ejercicio corresponde de manera propia y excluyente a cada nivel de gobierno conforme a la Constitución y la ley. En este caso, los Poderes Legislativo y Ejecutivo, no pueden afectar ni restringir las competencias constitucionales exclusivas otorgadas.

Esto se encuentra en línea con lo mencionado en el artículo 194 de la Constitución política del Perú de 1993, donde se establece que las municipalidades provinciales y distritales tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. En ese marco definen las autonomías de la siguiente manera:

- I. Autonomía Económica: Facultad con la que cuentan las municipalidades para poder recaudar y administrar las rentas e ingresos propios, así como aprobar sus presupuestos institucionales conforme a la Ley del Sistema Nacional de Presupuesto y las leyes anuales de presupuesto.
- II. Autonomía política: Es la facultad con la que cuentan las municipalidades para aprobar y emitir ordenanzas municipales, decidir a través de sus órganos de gobierno, y adoptar y concertar las políticas, planes y normas en los asuntos de su competencia
- III. Autonomía administrativa: Es la facultad con la que cuentan las municipalidades para determinar y reglamentar los servicios públicos que se encuentran a su cargo, así como establecer una organización interna de acorde a este.

En el mismo artículo señala que tanto los alcaldes como los regidores son elegidos por sufragio directo, por un período de cuatro años. Sin embargo, hasta antes del 2015, estos podían ser reelegidos de manera indefinida; pero a raíz de la publicación de la Ley N° 30305, se prohíbe la reelección inmediata de los alcaldes. Esta norma se aplicó en las últimas elecciones que se llevaron a cabo en el 2018.

2.1.3.2. Proceso Presupuestario de las Municipalidades

El Ministerio de Economía y Finanzas (2019) define al presupuesto público de la siguiente manera:

Es un instrumento de gestión del Estado para el logro de resultados a favor de la población, a través de la prestación de servicios y logro de metas de cobertura con equidad, eficacia y eficiencia por las Entidades Públicas. Establece los límites de gastos durante el año fiscal, por cada una de las Entidades del Sector Público y los ingresos que los financian, acorde con la disponibilidad de los Fondos Públicos, a fin de mantener el equilibrio fiscal.

Asimismo, conforme a lo señalado en la Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público (Ley N° 28112), el proceso presupuestario comprende las etapas que se señalan en la Tabla 1:

Tabla 1: Etapas del proceso presupuestario

Etapas	Descripción de la Etapa
Programación	Se determina el límite máximo del gasto público que implicará la prestación de los servicios que desarrollan las entidades públicas en concordancia con los ingresos nacionales y los de las propias entidades.
Formulación	Se desagrega la programación de gastos y se establecen metas específicas a conseguir. Con la culminación de esta etapa se desarrolla el proyecto de presupuesto anual del sector que será sustentado y aprobado en el Congreso de la República.
Aprobación	Posterior a la aprobación del Congreso, las entidades emiten una Resolución en la cual aprueban su Presupuesto Institucional de Apertura.
Ejecución y control	Las entidades empiezan a ejecutar el gasto y recaudar en función al presupuesto aprobado. De manera paralela, para el control, se desarrollan actividades que busquen dar equilibrio y balance a las cuentas de ingresos y gastos de las entidades.
Evaluación	En esta etapa se realiza la evaluación ex-post de la efectividad del gasto público realizado.

Fuente: Ley N° 28112, Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público

Elaboración: Propia

2.1.3.2.1. Gasto Público de las Municipalidades

De acuerdo con el artículo 20 del Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público (Decreto Legislativo N° 1440), el gasto público es el conjunto de desembolsos económicos realizados por la Administración Pública que toman como límite máximo el total del presupuesto aprobado de la entidad y que son orientados para la atención de la prestación de los servicios públicos y permitir el funcionamiento del aparato estatal.

En ese sentido, Ministerio de Economía y Finanzas (2011) menciona que existen las siguientes tres categorías de gasto público:

- I. **Gastos Corrientes:** Son los gastos realizados para el mantenimiento u operación de las actividades y servicios que presta la entidad. Estos a su vez pueden desagregarse en dos componentes:
 - a) Gasto en Personal: Son los gastos realizados para el pago de las retribuciones y complementos que reciben los trabajadores de las entidades públicas.
 - b) Gasto en Bienes y Servicios: Son los gastos realizados por conceptos de compra de bienes que sirven para el funcionamiento de la institución, así como la contratación de servicios en favor de la institución que permiten el cumplimiento de las funciones.

- II. **Gastos de Capital:** Son los gastos realizados para la inversión en infraestructura, el cual sirve para el mejoramiento y la construcción de los activos físicos de las instituciones del sector público (por ejemplo, carreteras, puentes, etc)
- III. **Servicios de la deuda:** Son los gastos realizados por el cumplimiento de las obligaciones originadas por la deuda pública, sea interna o externa. En el caso de las municipalidades, estos gastos se encuentran orientados principalmente al pago de la amortización e intereses de los préstamos adquiridos para la compra de maquinaria pesada.

Asimismo, es el titular de la entidad (en este caso el alcalde) quien determina las prioridades de gasto de la Entidad en el marco de sus objetivos estratégicos institucionales y sujetándose a la normatividad vigente (Decreto Legislativo N° 1440, 2018, art. 7).

2.1.3.2.2. Los Ingresos de las Municipalidades

Según Vega (2008), los ingresos fiscales utilizados por los gobiernos locales en el Perú para el financiamiento de sus gastos son de dos tipos: i) ingresos propios y ii) transferencias del gobierno central. Los ingresos propios están conformados por los recursos directamente recaudados, impuestos municipales, y recursos por operaciones oficiales de crédito. Por otro lado, las transferencias realizadas por el gobierno central se encuentran conformadas principalmente por el Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN) y lo correspondiente a canon, sobrecanon, regalías y renta de aduanas.

Al respecto de la estructura de los ingresos propios, Ministerio de Economía y Finanzas (2011) menciona que los recursos directamente recaudados son aquellos ingresos generados por las Entidades Públicas y administrados directamente por éstas, entre los que se encuentran las rentas de la propiedad, tasas, licencias y derechos creados por el Concejo Municipal. Asimismo, estas entidades cuentan con la autonomía para crear, alterar y suprimir tasas con ciertas restricciones limitantes (Ley N° 27972, 2003, art. 9).

En relación con los impuestos municipales, el Ministerio de Economía y Finanzas (2011) también menciona que estos son tributos a favor de los gobiernos locales cuyo cumplimiento no origina una contraprestación directa de la entidad al contribuyente y pueden ser agregadas en impuestos a la propiedad o a la producción y el consumo (ver Tabla 2):

Tabla 2: Definición y agrupación de impuestos municipales

Grupo de Impuesto / Nombre de Impuesto	Definición
Impuestos sobre la Propiedad	
Predial	Afecta a la propiedad inmueble y grava el valor de los predios (terrenos, las edificaciones e instalaciones fijas y permanentes que constituyan partes integrantes del mismo)
Alcabala	Afecta a la propiedad inmueble y grava las transferencias de inmuebles a título oneroso o gratuito, cualquiera sea su forma o modalidad.
al Patrimonio Vehicular	Afecta a la propiedad no inmueble y grava la propiedad de los vehículos automotores con una antigüedad no mayor de tres (3) años.
Impuesto sobre la Producción y el Consumo	
A las Apuestas	Se grava los ingresos de las entidades organizadoras de eventos hípicas y similares en las que se realice apuestas.
A los Juegos	Se grava la realización de actividades relacionadas con los juegos, tales como loterías, bingos y rifas, así como la obtención de premios en juegos de azar.
A los Espectáculos Públicos no Deportivos	Se grava el monto que se abona por presenciar o participar en espectáculos públicos no deportivos en locales y parques cerrados.
A los Juegos de Casino	Se grava la explotación de los juegos de casino
A los Juegos de Máquinas	Se grava la explotación de los juegos de máquinas tragamonedas

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2011)

Elaboración: Propia

Asimismo, en relación con los recursos por operaciones oficiales de crédito, Casas (2014) menciona que las municipalidades también pueden acceder al endeudamiento, el cual consiste en la recepción de recursos para cubrir una gama de gastos y obligaciones de pago, preferentemente vinculadas a infraestructura; sin embargo, en la actualidad, el Estado ha diseñado mecanismos de control para evitar altos niveles de endeudamiento que afecten la solvencia de las municipalidades.

Por otro lado, aquella transferencia del Gobierno Central hacia las municipalidades que se ha mantenido constante a lo largo de los años es el llamado Fondo de Compensación Municipal, el cual es definido por Ministerio de Economía y Finanzas (2011) como un fondo de transferencia de recursos a gobiernos locales con el objetivo de promover la inversión en infraestructura provista por los municipios. Asimismo, estos recursos son transferidos bajo la perspectiva de un criterio de priorización redistributiva en favor de las zonas con mayores necesidades.

Por su parte, también se efectúan transferencias que corresponden a la compensación por la explotación económica de recursos naturales que se extraen de su territorio (canon, sobrecanon y regalías), lo correspondiente al porcentaje de las rentas recaudadas por las aduanas marítimas, aéreas, postales, fluviales, lacustre y terrestres; así como las participación por asignación especial, los cuales son transferencias de recursos

condicionadas para el incentivo a incrementar la recaudación, la ejecución y la implementación de programas de modernización y de mejora en la gestión municipal.

2.2. Antecedentes empíricos de la investigación

La teoría de los ciclos políticos presupuestarios se encuentra en una etapa de desarrollo de literatura empírica, en el cual se evalúa su presencia en la dinámica de diversos instrumentos de la política fiscal, los cuales por lo general son el gasto público y los impuestos (Gámez & Ibarra-Yúnez, 2009).

De acuerdo con lo expuesto por Franzese & Jusko (2006), los diversos resultados que se pueden encontrar en los trabajos empíricos también pueden ser explicados por el contexto de las economías. En razón a ello, estudios como los desarrollados por Drazen (2001) y Brender & Drazen (2003) mencionan que existe una mayor probabilidad de presencia de los ciclos políticos presupuestarios en los países menos desarrollados, ya que, por lo general, presentan entornos políticos menos estables.

Por tal motivo, y con el objetivo de sentar las bases para el desarrollo metodológico de la investigación, en la presente sección se realizará una descripción narrativa de los principales documentos que buscan probar la hipótesis de ciclos políticos presupuestarios en gobiernos locales, o el que haga sus veces.

Por un lado, Chortareas, Logothetis, & Papandreou (2016) desarrollan un marco metodológico para investigar la presencia de ciclos políticos presupuestarios en los municipios de Grecia. Para ello, utiliza un enfoque de datos de panel dinámico que cobertura a todos los municipios de la nación durante el periodo 1985 - 2004.

Los hallazgos indican que en los municipios griegos existe un patrón cíclico en los periodos electorales sobre el saldo presupuestario, en el total de gasto, en los gastos de inversión, y en el nivel de deuda; y estos se encuentran presentes independientemente si las autoridades se postulan a una reelección o no, o si los alcaldes se encuentran alineados en un sentido político con el gobierno central. Tal como señalan los autores, en este análisis se identifica que estos ciclos permanecen inherentes a pesar de las reformas municipales realizadas (donde se fusionaron unidades más pequeñas en unidades más grandes) así como los esfuerzos de ajuste fiscal y de deuda llevados a cabo por dicho país con el objetivo de incorporarse a la Unión Económica y Monetaria Europea.

En esa misma línea, Veiga & Veiga (2007) con el objetivo de corroborar la presencia de ciclos electorales racionales en Portugal hacen uso de un panel de datos dinámico para

278 municipios portugueses durante los años 1979–2000. Para ello, emplean el estimador generalizado de momentos (GMM) que utiliza como variables explicadas al saldo presupuestario, el gasto total y el gasto de inversión en infraestructura (todos ellos son expresados en términos per cápita y en valores reales). Entre las variables independientes que sirven de control para identificar los ciclos electorales incluye los rezagos de las variables dependientes, las transferencias desde el gobierno central para la inversión en infraestructura, variables ordenadas relacionadas con la ideología de gobierno del alcalde y variables demográficas y geográficas que involucran a la entidad.

Los hallazgos presentados por los autores revelan que existe un patrón oportunista clásico en los titulares de la entidad, lo cual implica que en los años electorales los gastos de infraestructura urbanística, que de acuerdo con los autores tienen una alta visibilidad para los ciudadanos, presentan un aumento atípico. Asimismo, se muestra un efecto negativo sobre el saldo presupuestario, y que responde a una reducción de la recaudación de impuestos locales y el aumento de los gastos municipales en el año de elecciones.

De esta manera, Veiga & Veiga (2007) a través de estos resultados confirman que, en periodos cercanos a elecciones municipales, las autoridades de turno tienden a manipular los instrumentos de finanzas públicas con objetivos políticos.

Asimismo, Sakurai & Menezes-Filho (2011) estudian la influencia de los ciclos electorales sobre las finanzas públicas de los gobiernos locales de Brasil, para ello, hacen uso de un panel de datos para más de 2500 municipalidades en el periodo 1989 – 2005. De este modo, para corroborar la presencia de ciclos políticos presupuestarios utilizan como variables explicadas al balance fiscal, al gasto total, gasto corriente, gasto de inversión y los ingresos por impuesto municipales.

Los resultados que presentan los autores muestran que en los años de elecciones existe un aumento atípico en el gasto total y el gasto de inversión, así como una reducción en el gasto corriente, la recaudación de impuestos municipales y el superávit presupuestario. Estos hechos confirman la presencia de ciclos políticos del sentido oportunistas en la gestión del presupuesto de los gobiernos locales de Brasil.

Por otro lado, desde una perspectiva de corte transversal, Guzmán, Luengo, & Rojas (2017) exploran la presencia de ciclos políticos presupuestarios a nivel de municipios en Chile, para ello toman como referencia las elecciones de alcaldía del año 2012. Los autores hacen uso de información de gestión del periodo 2009 – 2012 para evaluar si esta tiene efecto

sobre la votación de las autoridades que postulan a la reelección en el 2012. Los resultados de este documento muestran que existe una relación positiva entre el gasto municipal de los dos años previo a la elección con el número de votos que recibe la autoridad. No obstante, a esto también influye la cantidad de votos obtenidos en la elección previa del alcalde y el hecho de pertenecer a una organización política de carácter nacional.

De igual manera, la investigación desarrollada por Sjahrir, Kis-Katos & Schulze (2013) aborda la presencia de ciclos políticos presupuestarios en el sistema de elecciones distritales indonesio. Este sistema político, a diferencia del sistema de otros países, presenta un esquema particular, y se debe a que en este se desarrollan dos diferentes formas de elección: directas e indirectas. En el primero de ellos son los votantes quienes eligen a un jefe de distrito y en el segundo un parlamento local es quien designa al jefe de distrito. Los autores identifican la presencia de ciclos políticos presupuestarios en las elecciones distritales; no obstante, estas son halladas solo para los distritos que presentan elecciones directas, mas no para las que presentan elecciones indirectas.

El argumento que se encuentra detrás de este hecho estilizado es que en las elecciones directas las autoridades presentan un mayor poder de discrecionalidad, en especial si este se postula a la reelección, ya que se requiere que los votantes sean persuadidos para que sufraguen en favor del titular. Por el contrario, en las elecciones indirectas el vínculo entre la autoridad y los miembros del parlamento local es débil, por lo cual estos no presentan incentivos a usar de manera discrecional el presupuesto. Si bien es cierto que el efecto del ciclo político no se ve reflejado en un aumento en el presupuesto general, pero si en el presupuesto de inversión, ya que se advierte una recomposición de las categorías presupuestales, esto en razón que los jefes de distritos no cuentan a menudo con la mayoría del parlamento local, por lo cual, no pueden impulsar un aumento general en el presupuesto en años de elecciones locales.

Por su parte, el trabajo de Köppl Turyna, Kula, Balmas & Waclawska (2016) desarrolla un marco de análisis que permite evaluar los efectos de los ciclos políticos presupuestarios y la descentralización fiscal dentro de las categorías de gasto en los municipios de Polonia. El estudio encuentra que existe un aumento en los gastos de infraestructura y programas sociales en los años electorales y que esto se agudiza con el nivel del tamaño del financiamiento que presenta el gobierno local por parte del gobierno central, ya que a mayores transferencias de este se evidencia un ciclo presupuestario con mayor intensidad.

Los resultados presentados se adhieren a la discusión del tamaño del gobierno central y los efectos sobre la influencia en la probabilidad de que los políticos afecten su presupuesto en los periodos electorales.

Los autores consideran que la autonomía fiscal puede conllevar a un uso más eficiente del gasto público, ya que en una situación de mayor independencia fiscal los municipios iniciarían una competencia en calidad urbanística, lo cual llevaría a un aumento en el atractivo de los gobiernos locales, lo que a su vez influenciaría en el valor de las propiedades y llevaría a reducir el vínculo de dependencia de las transferencias centrales.

Este resultado se complementa con los hallazgos del estudio desarrollado por Brusca, Labrador & Montesinos (2015), quienes elaboran un marco de análisis para determinar la presencia de ciclos políticos presupuestarios en los municipios de la región de Valencia en España. Los resultados que presentan concluyen una presencia de ciclos políticos presupuestarios de baja intensidad en esos municipios, y esto responde al hecho que los gobiernos locales en esta región no tienen la completa autonomía para manipular sus ingresos y gasto (solo el 35% de su presupuesto se encuentra bajo su control). Esto lleva a concluir a los autores que la independencia o libertad a la discrecionalidad para hacer uso de los ingresos y gastos determinará la intensidad de estos ciclos.

Por su parte, Furdas, Homolkova & Kis-Katos (2015) analizan el comportamiento del ciclo electoral en las ciudades alemanas, los resultados concluyen que en los años electorales existe un aumento en el gasto de inversión, un aumento de las subvenciones intergubernamentales para fines de construcción, una reducción en los esfuerzos recaudadores y reducciones temporales de impuestos locales. La intensidad que llegan a tener estos ciclos políticos presupuestarios es mayor en aquellos municipios que se encuentran alineados políticamente con sus gobiernos estatales.

Por último, en un ámbito más específico, Cuadrado & García (2018) evalúan la heterogeneidad de los hallazgos en la literatura de los ciclos políticos presupuestarios, ya que evalúan los factores que tienen una mayor influencia en la probabilidad de originar estos ciclos y el tipo de ciclo que presentan (oportunista o partidista), para ello toman una muestra de 145 municipios españoles durante un periodo anual desde 2005 hasta 2013.

Este documento agrupa a los municipios en aquellos con mayor y menor desarrollo económico. Si bien en ambos encuentran la presencia de estos ciclos, es en los municipios con menor desarrollo económico donde encuentra ciclos de tipo oportunista y partidista. Por

el lado oportunista se identifica que se aumenta el gasto corriente y se reducen los impuestos directos en los periodos electorales. Por el lado partidista se muestra que en los gobiernos alineados al pensamiento de izquierda aumentan los gastos de infraestructura, mientras que en los gobiernos con afinidad a la derecha reducen los impuestos directos.

Por el contrario, los gobiernos locales con mayor desarrollo económico solo presentan ciclos de tipo oportunista, en donde se altera los gastos corrientes en el periodo electoral. De manera paralela, los autores ponen especial énfasis en la fragmentación política al interior del municipio como factor condicional de los ciclos. De este desarrollo se concluye que aquellos municipios donde es alta la concentración política se tienden a aumentar los gastos corrientes a diferencia de cuando están más fragmentados.

Es preciso mencionar que en esta sección se analizó el desarrollo empírico que se viene desarrollando en torno a los ciclos políticos presupuestarios a nivel internacional. En este se identifica que tanto en países en desarrollo como desarrollados se encuentra presente este fenómeno. Este último punto no se encuentra en línea por lo mencionado por Drazen (2001) y Brender & Drazen (2003), ya que muestra que los ciclos políticos presupuestarios existen no solo en democracias débiles y recientes, sino también en sistemas democráticos más avanzados.

2.3. Contexto de la investigación

El contexto de la investigación se desarrolla en un país que alberga a 1874 gobiernos locales, de los cuales 196 tienen como ámbito de jurisdicción a una provincia y 1678 tienen como ámbito de jurisdicción a un distrito.

Por otro lado, se define a los gobiernos locales como “(...) entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades.” (Ley N° 27972, art. 1, p.7)

Asimismo, cada cuatro años se realizan elecciones para elegir a sus autoridades ediles; las últimas elecciones se realizaron el 2018 con el fin de elegir a las autoridades que gobernarán durante los periodos 2019-2022. Hasta el 2015 se permitía la reelección inmediata de manera indeterminada para los alcaldes, no obstante, a través de la Ley N° 30305 que se promulga el 10 de marzo de 2015, se modifica el artículo 194 de la Constitución Política del Perú y se prohíbe la reelección inmediata de los alcaldes.

De igual manera, los alcaldes (titulares de la Entidad) son los encargados de realizar la gestión del presupuesto en todas sus fases, así como determinar las prioridades de gasto de su institución en el marco de los objetivos estratégicos que se plantean (Decreto Legislativo N° 1440, 2018, art. 7).

Por último, en el presente trabajo, no se analizará a todas las municipalidades del país, ya que se excluye de este a las 196 municipalidades provinciales. Esto responde al hecho que estas instituciones comprenden una función normativa y de planificación de carácter interdistrital (Ley N° 27972, 2003). Por lo que, no habría un carácter homogéneo de evaluación con la muestra de municipalidades distritales, la cual resulta de nuestro interés por el alto número de unidades de análisis que presenta.

2.4. Hipótesis

El objetivo de esta investigación es analizar el comportamiento del gasto público de los gobiernos locales en torno a las elecciones municipales de Perú, entre 2008 y 2018, con el fin de determinar si responden a la lógica de los ciclos políticos presupuestarios. Así, siguiendo el marco teórico de la investigación y los antecedentes (evidencia empírica) presentados, se formula el enunciado de la hipótesis y las cuatro hipótesis específicas, las cuales serán sometidas a prueba en la investigación.

2.4.1. Enunciado

El gasto público de los gobiernos locales tiene una relación positiva con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.

2.4.2. Hipótesis específicas

- El gasto público de los gobiernos locales tiene una relación negativa con el año posterior a los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.
- El gasto público de capital de los gobiernos locales tiene una relación positiva con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.
- El gasto público corriente de los gobiernos locales tiene una relación negativa con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.
- El gasto público de los gobiernos locales de menores ingresos tiene una mayor relación con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.

Capítulo III: Metodología

3.1. Diseño de la investigación

La investigación tiene un diseño no experimental de panel del tipo correlacional-explicativa. Es no experimental debido a que el rol del investigador se limita a observar el comportamiento de las variables de interés y no tiene la capacidad de manipularla de forma premeditada. Asimismo, corresponde a un panel, ya que la recolección de datos se realizará en relación de diferentes unidades de análisis en diferentes periodos de tiempo. Por último, es de tipo correlacional-explicativa porque se presenta la relación que existe entre el ciclo político, y el gasto público municipal; y se busca explicar la presencia de esta relación.

3.2. Población y muestra

La población objetivo está conformada por todas las entidades que se encuentran registradas como municipalidades distritales entre el 2008 y 2018 en el Registro Nacional de Municipales, el cual es administrado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Es preciso mencionar que se excluyen aquellas municipalidades distritales que durante el lapso mencionado fueron recientemente creadas y aquellas que no cuentan con información presupuestaria completa. Estas se muestran en el Anexo 02.

En síntesis, el número de municipios distritales con los cuales se realizará el análisis asciende a 1632, el cual representa al 97% del total de municipios distritales que tienen operaciones en la actualidad.

3.3. Método de muestreo

El método de muestreo escogido para la investigación es no probabilístico por conveniencia. No probabilístico debido a que no se hará uso de elecciones al azar para determinar la muestra de análisis y por conveniencia ya que se escoge la muestra [municipalidades distritales del Perú] debido a la accesibilidad de la información de datos abiertos que se cuenta de estas instituciones.

Los datos abiertos se enmarcan en la política de modernización del Estado Peruano y consiste en la puesta a disposición de los ciudadanos de los datos producidos por las instituciones públicas. Estos son accesibles de forma gratuita para la población en los portales web de estas instituciones, y su uso permitirá generar análisis que contribuya al acervo investigativo del país. (Decreto Supremo N° 016-2017-PCM, 2017)

3.4. Método de recolección de datos

Para esta investigación se emplea como fuente secundaria la información recogida por el Sistema Integrado de Administración Financiera del Estado (SIAF), el Registro Nacional de Municipalidades, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) y el Jurado Nacional de Elecciones (JNE).

El SIAF es una herramienta utilizada por el Ministerio de Economía y Finanzas, y que se encuentra ligada a la gestión financiera de los recursos del Tesoro Público, es por tal motivo que hoy en día se ha convertido en el sistema oficial de ejecución del presupuesto, en donde se registra todas las operaciones de gasto e ingresos de las entidades del Sector Público (gobierno nacional, gobierno regional y gobiernos locales). El módulo de recojo de información por el lado del gasto empieza a operar desde 1999; no obstante, recién a partir del 2007 se empieza a incluir información de los gobiernos locales³.

Adicionalmente, la información de variables vinculadas a la gestión y capacidad operativa de la municipalidad se obtiene del Registro Nacional de Municipalidades, el cual dispone de información estadística de las municipalidades provinciales, distritales y de centros poblados del país.

De igual manera, la información socioeconómica y demográfica es obtenida de los compendios estadísticos que anualmente reporta el INEI. La información de población por distrito es obtenida de las bases de datos que publica RENIEC. Por último, la información de índole político es obtenida de las estadísticas emitidas por el Jurado Nacional de Elecciones, posterior a la celebración de las elecciones.

3.5. Método de análisis de datos

La información recopilada es introducida al software estadístico Stata 16 lo que permitirá obtener estadísticas descriptivas y realizar el análisis econométrico respectivo. Dado que se cuenta con un conjunto de observaciones de series temporales sobre un grupo de individuos (en este caso municipalidades distritales), se realizará un modelo de datos de panel.

Dentro de la literatura, los modelos de datos de panel pueden ser agrupados de dos maneras: modelos de datos de panel estáticos y modelos de datos de panel dinámicos. De

³ En el 2007 se incluye información presupuestaria de 739 municipalidades. Es a partir del 2008 cuando se empieza a incluir información de todo el universo de municipalidades

acuerdo con Baltagi (2005), la diferencia principal entre estos dos modelos se encuentra en el supuesto de exogeneidad entre las variables independientes con respecto al término de error cuando se hace uso del rezago de la variable endógena como regresor.

Cameron & Trivedi (2005) señalan que debido a que los paneles estáticos asumen este supuesto, genera que sus estimadores sean inconsistentes y sesgados hacia abajo. Sin embargo, los paneles dinámicos contemplan la presencia de endogeneidad, y en conocimiento de eso, hacen uso de variables instrumentales para mitigar este sesgo.

Por lo tanto, en línea con lo expuesto, en el presente documento se hará uso del estimador generalizado de momentos de dos etapas para paneles de datos dinámicos el cual fue desarrollado por Blundell & Bond (1998).

3.5.1. Especificación del modelo

Para la especificación del modelo econométrico se ha tenido en cuenta lo abordado en las bases teóricas y la literatura empírica. De esta manera, siguiendo a Shi & Svensson (2006); Veiga & Veiga (2007); Sakurai & Menezes-Filho (2011) y Chortareas et al (2016) se plantea el siguiente modelo:

$$y_{ijt} = \alpha + \gamma y_{ijt-1} + \beta C_{ist} + \delta X_{ikt} + \delta R_{ift} + \psi P_{ilt} + \pi M_{iqt} + \eta_i + \varepsilon_{ijt}$$

Donde la variable dependiente y_{ijt} representa una de las j variables fiscales de análisis en la municipalidad distrital i al tiempo t ; asimismo, y_{ijt-1} es el rezago de la variable dependiente, el cual es usado para capturar la persistencia en las variables fiscales. C_{ist} es un vector de s variables del ciclo político presupuestario, X_{ikt} es un vector de k variables de socioeconómicas y demográficas de control, R_{ift} es un vector de f variables de disponibilidad de recursos financieros, P_{ilt} es un vector de l variables políticas y M_{iqt} es un vector de q variables que denotan la capacidad de gestión y operativa de la municipalidad. Por su parte, los términos η_i y ε_{ijt} representan al efecto específico no observado de la municipalidad y al término de error independiente e idénticamente distribuido, en el cual se cumple la siguiente igualdad: $E(\eta_i) = E(\varepsilon_{ijt}) = E(\eta_i \varepsilon_{ijt}) = 0$.

3.5.2. Delimitación del modelo

Conforme lo menciona Pesaran (2015), para poder comprender de manera plena el estimador que plantea Blundell & Bond (1998) primero se necesita entender el estimador que propone Arellano & Bond (1991). Es por tal motivo que en esta sección se analizará primero este estimador, para posteriormente evidenciar los cambios que propone Blundell y

Bond en relación con este. Para ello se parte del siguiente modelo de datos de panel autorregresivo de la forma:

$$y_{it} = \gamma y_{it-1} + \beta' x_{it} + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

Donde η_i es el término no observado de heterogeneidad específica individual, el cual puede o no estar correlacionado con x_{it} . Sin embargo, por construcción, el rezago de la variable endógena estará correlacionado con el efecto específico individual no observado $\mu_{it} = \eta_i + \varepsilon_{it}$.

Es por tal motivo que se considera la versión expresada en diferencias del modelo:

$$y_{it} - y_{it-1} = \gamma(y_{it-1} - y_{it-2}) + \beta'(x_{it} - x_{it-1}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})$$

$$\Delta y_{it} = \gamma \Delta y_{it-1} + \beta' \Delta x_{it} + \Delta \varepsilon_{it}$$

Esta nueva forma de especificación elimina el parámetro de heterogeneidad no observado η_i , lo cual abre la posibilidad de realizar una estimación mediante el método de variables instrumentales y/o el método generalizado de momentos.

3.5.2.1. Estimador de Arellano & Bond

De acuerdo con Pesaran (2015), este estimador toma como válidos las siguientes combinaciones de instrumentos a ser utilizados, los cuales se muestran en la Tabla 3:

Tabla 3: Combinación de instrumentos válidos para el estimador de Arellano & Bond

Tiempo	Instrumento válido	Razones de la validez del instrumento
$t = 1$ o $t = 2$	No es posible tener instrumentos válidos	
$t = 3$	y_{i1}	Está altamente correlacionado con Δy_{i2} pero no correlacionado con $\Delta \varepsilon_{i3}$
$t = 4$	y_{i2} así como y_{i1}	Está altamente correlacionado con Δy_{i3} pero no correlacionado con $\Delta \varepsilon_{i4}$
$t = 5$	y_{i3} así como y_{i2} y y_{i1}	Está altamente correlacionado con Δy_{i4} pero no correlacionado con $\Delta \varepsilon_{i5}$
	⋮	
$t = T$	y_{iT-2} así como $y_{iT-3}, y_{iT-4}, \dots, y_{i1}$	Está altamente correlacionado con Δy_{iT-1} pero no correlacionado con $\Delta \varepsilon_{iT}$

Fuente: Pesaran (2015)

Elaboración: Propia

En todos los casos, los instrumentos se encuentran correlacionados con la variable endógena, pero no con el efecto específico no observado. Por lo tanto, hay un total de $t - 2$ instrumentos disponibles o condiciones de momento para Δy_{it-1} , lo cual conlleva a la siguiente condición:

$$E[y_{is}(\Delta y_{it} - \gamma \Delta y_{it-1} - \beta' \Delta x_{it})] = 0$$

Para $s = 0, \dots, t-2$ y $t = 2, \dots, T$

En ese sentido, la correspondiente matriz de instrumentos para los rezagos de la diferencia resulta de la siguiente forma:

$$W_i = \begin{bmatrix} y_{i1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & y_{i1}, y_{i2} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{iT-2} \end{bmatrix}$$

Por lo cual, las condiciones de momento serán descritas de la siguiente manera:

$$E[W_i' \Delta \varepsilon_i] = 0$$

Finalmente, se aplica el método generalizado de momentos que tiene en cuenta las condiciones de momento formuladas. De esta forma, el estimador resulta de la siguiente manera:

$$\hat{\theta}_{GMM} = (G' Z S_N Z' G)^{-1} G' Z S_N Z' \Delta y$$

En el cual $\hat{\theta}_{GMM}$, es la matriz de estimadores de la ecuación en diferencias ($[\hat{\gamma}_{GMM}, \hat{\beta}_{GMM}]'$), G representa al producto del promedio temporal de las matrices de observaciones de las variables explicativas ($\Delta y_{-1} \Delta X$); Z representa al producto de la matriz de instrumentos para los rezagos y las variables explicativas ($W, \Delta X$). Por último, S_N es la matriz de ponderación óptima

Sin embargo, Pesaran (2015) menciona que el estimador de Arellano & Bond se deteriora cuando existe una alta persistencia en la variable endógena (es decir, cuando γ es cercana a 1) por lo cual presentaría un problema de instrumentos débiles. En ese sentido, siguiendo a lo señalado por Chortareas, Logothetis, & Papandreou (2016) quienes mencionan que el gasto público tiene un componente de alta persistencia; por lo tanto, no sería lo adecuado utilizar este estimador.

3.5.2.2. Estimador de Blundell & Bond

Pesaran (2015), menciona que el estimador desarrollado por Blundell & Bond (1998) potencia al estimador calculado de Arellano & Bond (1991), ya que no solo utiliza como variables instrumentales a los rezagos de las variables dependientes, sino que, amplía esto e incluye a los rezagos de las primeras diferencias.

De esta manera, este estimador propone la inclusión de restricciones de momentos adicionales, las cuales son impuestas sobre la distribución de los valores iniciales, es decir, sobre y_{i0} . Esto responde al hecho de que, al existir una alta persistencia en los datos, las diferencias rezagadas Δy_{it-1} forman instrumentos validos para la ecuación en niveles.

En ese sentido, Blundell y Bond (1998) explotan el supuesto de estacionariedad de la observación inicial y_{i0} , el cual requiere la condición de no ortogonalidad entre el rezago de la variable dependiente y el efecto no observado (es decir: $E[\Delta y_{i1}\eta_i] = 0$). Por lo tanto, si la mencionada condición es satisfecha, entonces los siguientes $T - 1$ condiciones de momento pueden ser usados:

$$E[(y_{it} - \gamma y_{it-1})\Delta y_{it-1}] = 0$$

Es preciso mencionar que este estimador combina el estimador de Arellano & Bond estándar y la ecuación en niveles (con las correspondientes $T - 1$ condiciones de momento). Por lo cual la matriz de instrumentos resulta de la siguiente manera:

$$Z = \begin{bmatrix} Z^{AB} & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \Delta y_{i2} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \Delta y_{i3} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \Delta y_{iT-1} \end{bmatrix}$$

Donde Z^{AB} es la matriz de instrumentos del estimador Arellano & Bond. De esta manera, tal como mencionan Blundell & Bond (1998), cuando la dimensión de la sección transversal es pequeña, este estimador generalmente produce errores estándar sesgados hacia abajo, lo que afecta la inferencia.

3.5.2.3. Corrección de la varianza del Modelo

Tal cual señala Roodman (2009), ante la presencia de una reducida dimensión de los datos de corte transversal, los errores estándar estimados del estimador de GMM de dos pasos tienden a estar sesgados hacia abajo. En tal sentido, en el presente documento se soluciona la presencia de dicho sesgo haciendo uso de la corrección por muestra finita tal cual lo plantea Windmeijer (2005).

Esta corrección propone un estimador de varianzas que permite tener errores estándar consistentes con heterocedasticidad y corrige este potencial sesgo de muestra finita. En el programa estadístico Stata, donde se llevará a cabo el desarrollo computacional del presente

documento, la opción vec (robust) en conjunto con la estimación del modelo provee esta corrección a los errores estándar

3.5.3. Definición de variables y medición

La revisión de la literatura teórica y empírica ha permitido al presente estudio identificar las variables que podrían explicar el gasto público de los gobiernos locales, los cuales servirían como variables de control a la hora de probar la presencia de los ciclos políticos presupuestarios. Estos se muestran en la Tabla 4, la descripción de estas se muestra en el inciso 3.5.3.1 y su operativización en el punto 3.5.3.2

Tabla 4: Variables dependientes e independientes del modelo

Variable	Referencia
Variable Dependiente	
Gasto total per cápita	Guzmán et al. (2017), Köppl Turyna et al. (2016)
Gasto de capital per cápita	Sakurai & Menezes-Filho (2011), Chortareas et al. (2016), Veiga & Veiga (2007), Sjahrir et al. (2013), Köppl Turyna et al. (2016), Furdas et al. (2015), Cuadrado & García (2018)
Gasto corriente per cápita	Sakurai & Menezes-Filho (2011), Sjahrir et al. (2013),
Variables Explicativas del Ciclo Político Presupuestario	
Pre-Elecciones	Chortareas et al. (2016), Veiga & Veiga (2007)
Elecciones	Sakurai & Menezes-Filho (2011), Chortareas et al. (2016), Veiga & Veiga (2007)
Post Elecciones	Sakurai & Menezes-Filho (2011), Chortareas et al. (2016), Veiga & Veiga (2007)
Reelecciones	Guzmán, Luengo, & Rojas (2017)
Variables Explicativas de Control - Recursos Financieros disponibles	
Recaudación en impuestos municipales	Sakurai & Menezes-Filho (2011), Veiga & Veiga (2007), Furdas, Homolkova & Kis-Katos (2015), Cuadrado & García (2018)
Recursos del Fondo de Compensación Municipal	Köppl Turyna, Kula, Balmas & Waclawska (2016), Brusca, Labrador & Montesinos (2015)
Recursos asociados a Recursos Naturales	Köppl Turyna, Kula, Balmas & Waclawska (2016), Brusca, Labrador & Montesinos (2015)
Recursos por operaciones oficiales de crédito	Köppl Turyna, Kula, Balmas & Waclawska (2016), Brusca, Labrador & Montesinos (2015)
Variables Explicativas de Control - Demográficas y Económicas	
Densidad poblacional	Chortareas et al. (2016), Veiga & Veiga (2007)
Crecimiento económico de la región	Cuadrado & García (2018)
Variables Explicativas de Control - Políticos	
Afiliación del alcalde igual al del partido del gobierno central	Furdas, Homolkova & Kis-Katos (2015)
Tipo de organización política con el cual es elegido el alcalde	Guzmán, Luengo, & Rojas (2017)
Concentración del poder en el Concejo Municipal	Cuadrado & García (2018)
Vacancia del alcalde	Definidos en este documento
Variables Explicativas de Control - Gestión	
Internet en la entidad	Definidos en este documento

Variable	Referencia
Capacidad para la formulación y ejecución de proyectos de inversión pública	Definidos en este documento

3.5.3.1. Descripción de variables

3.5.3.1.1 Variables Dependientes

Las variables fiscales que se presentan a continuación serán las variables explicadas para cada municipalidad distrital. Es preciso mencionar que, a fin de reducir el efecto tamaño y hacerlo comparable entre municipalidades, cada variable se encuentra en términos per cápita, es decir, dividido por el número de personas que residen en el ámbito de jurisdicción de la municipalidad.

- **Gasto total:** Gastos devengados por la municipalidad en gastos corrientes y de capital. Se considera todas las fuentes de financiamiento que tienen disponibles las municipalidades para el desarrollo de estas actividades.
- **Gasto de capital:** Gastos devengados por la municipalidad en la adquisición de activos no financieros (bienes de capital). Esto incluye la elaboración de estudios técnicos, la ejecución de proyectos de inversión pública y la reparación o mejorar de la capacidad productiva ya instalada. Se considera todas las fuentes de financiamiento que tienen disponibles las municipalidades para el desarrollo de estas actividades.
- **Gasto corriente:** Gastos devengados por la municipalidad para el pago del personal que labora en la entidad o tiene algún vínculo laboral y en la adquisición de bienes y pagos por servicios pagados prestados por personas naturales o jurídicas que son de utilidad para el funcionamiento de la institución y el cumplimiento de las actividades. Se considera todas las fuentes de financiamiento que tienen disponibles las municipalidades para la compra de bienes y contratación de servicios.

3.5.3.1.2 Variables Explicativas del Ciclo Político Presupuestario

- **Preelecciones:** Variable dicotómica que indica el año anterior al desarrollo de las Elecciones Regionales y Municipales en el Perú. Toma el valor de 1 para todos los gobiernos locales en los años 2009, 2013 y 2017; en todos los demás años que no son preelectorales toma el valor de 0.
- **Elecciones:** Variable dicotómica que indica el año en el cual se realizaron las Elecciones Regionales y Municipales en el Perú. Toma el valor de 1 para todos los

gobiernos locales en los años 2010, 2014 y 2018; en todos los demás años que no son electorales toma el valor de 0.

- **Poselecciones:** Variable dicotómica que indica el año posterior al desarrollo de las Elecciones Regionales y Municipales en el Perú. Toma el valor de 1 para todos los gobiernos locales en los años 2011 y 2015; en todos los demás años que no son poselectorales toma el valor de 0.
- **Reelección:** Variable dicotómica que indica si la autoridad de un gobierno local u otra de la misma organización política son candidatos del mismo distrito en la inmediata elección municipal. Toma el valor de 1 según corresponda en los años: 2010, 2014 y 2018; en todos los demás años toma el valor de 0.

3.5.3.1.3 Variables Explicativas de Control – Recursos Financieros disponibles

- **Recaudación en impuestos municipales:** Es la recaudación obtenida por la municipalidad producto de sus tributos: Entre estos se encuentran los mostrados en la Tabla 2. Es preciso mencionar que no se considera lo que se incorpora anualmente por saldo de balance.

El Ministerio de Economía y Finanzas (2011) define al saldo de balance como la diferencia entre el ingreso que efectivamente percibe una entidad y el gasto que ha devengado durante un año fiscal con respecto a dicho ingreso. Es por ello, que estos recursos pueden ser incorporados en el presupuesto institucional de las entidades en los años fiscales siguientes.

- **Recursos del Fondo de Compensación Municipal:** Corresponde a las transferencias realizadas desde el Gobierno Central a las municipalidades en el marco del Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN).
- **Recursos asociados a Recursos Naturales:** Corresponde a las transferencias realizadas desde el Gobierno Central a las municipalidades por conceptos que comprenden la explotación económica de recursos naturales que se extraen de su territorio, los cuales involucran a los siguientes conceptos: canon y sobrecanon, regalías. Asimismo, también se consideran los recursos provenientes de las rentas aduaneras.
- **Recursos por operaciones oficiales de crédito:** Estas transferencias comprenden los recursos provenientes de operaciones de deuda, ya sea interna y/o externa, el cual es realizado por el Estado con Instituciones, Organismos Internacionales y/u otros

Gobiernos. De igual manera, se considera los recursos que provienen de las transacciones realizadas por el Estado en el mercado internacional de capitales.

3.5.3.1.4 Variables Explicativas de Control –Demográficas y Económicas

- **Densidad poblacional:** Esta variable se encuentra expresado por el número de personas que habitan en un km² de superficie del distrito. Un mayor valor de este implicaría una concentración de habitantes en el distrito.
- **Crecimiento económico de la región:** Corresponde a la tasa de crecimiento que presenta el Valor Agregado Bruto real de la región en la cual se encuentra la municipalidad.

3.5.3.1.5 Variables Explicativas de Control – Políticos

Se espera que las condiciones de tipo organización política y electoral tengan influencia sobre la administración del gasto público por parte de la entidad. En tal sentido, se consideran las siguientes variables de control:

- **Afiliación del alcalde igual al del partido del gobierno central:** Variable dicotómica que señala si la organización política por la cual fue elegido el alcalde distrital es la misma que el del Gobierno Central. Esto debido a que dicha afinidad puede influir en obtener mayores recursos en diferentes fuentes de financiamiento. Esta variable requiere una interacción entre el periodo de la autoridad edil y del gobierno central, tal cual se muestra en la Ilustración 3:

Ilustración 3: Ciclo electoral de las Elecciones Regionales y Municipales, y las Elecciones Generales en el Perú



*ERM: Elecciones Regionales y Municipales, EG: Elecciones Generales

Fuente: Jurado Nacional de Elecciones

Elaboración: Propia

Es por tal motivo que esta variable tomará el valor de 1 en los siguientes casos:

- Si entre los años 2008-2010 el alcalde distrital pertenece al partido político “Partido Aprista Peruano” o alguna Alianza Política en la cual el partido fue parte.

- Si en el 2011, las autoridades ediles que inician funciones pertenecen al partido político “Partido Nacionalista Peruano” o alguna Alianza Política en la cual el partido fue parte.
- Si entre los años 2012-2014 el alcalde distrital pertenece al partido político “Partido Nacionalista Peruano” o alguna Alianza Política en la cual el partido fue parte.
- Si en el 2015, las autoridades ediles que inician funciones ese año pertenecen al “Partido Nacionalista Peruano” o alguna Alianza Política en la cual el partido fue parte.
- Si entre los años 2016 - 2018, los alcaldes pertenecen al partido político “Peruanos por el Kambio” o alguna Alianza Política en la cual el partido fue parte.

En todos los demás casos esta variable tomará el valor de 0. Es por ello que esta variable cambia según municipalidad, pero se mantiene constante según los grupos de tiempo definidos.

- **Tipo de organización política con el cual es elegido el alcalde:** Variable dicotómica que indica el tipo de organización política por la cual fue elegido el alcalde en ejercicio. Toma el valor de 1 para las organizaciones políticas de orden subnacional (Organización local o Movimiento Regional); y en los casos que el tipo de organización corresponda a un Partido Político toma el valor de 0.

Asimismo, según corresponda, esta variable cambia de acuerdo con cada municipalidad distrital, pero se mantiene constante según el periodo de gobernanza (2008-2010, 2011-2014, 2015-2018).

- **Concentración del poder en el Concejo Municipal:** Esta variable se refiere al poder que congrega el alcalde a través de sus regidores en el Concejo Municipal. Hopland (2012) señala que la presencia de organizaciones políticas adicionales en el Concejo Municipal dificultará la ejecución discrecional de los gastos; en ese sentido, para medir el grado de fragmentación se propone la creación de la inversa del índice de Herfindhal, el cual corresponde al siguiente procedimiento:

$$I = \left(\sum_{i=1}^n \left(\frac{q_i}{Q} \right)^2 \right)^{-1}$$

Donde q_i representa al número de regidores de la i ésima organización política y Q el total de regidores del Concejo Municipal. A mayor valor de este indicador, es señal de una menor concentración del poder o mayor fragmentación. Esta variable cambia según municipalidad, pero se mantiene constante según el periodo de gobernanza (2008-2010, 2011-2014, 2015-2018).

- **Vacancia del alcalde:** Variable dicotómica que indica si la autoridad de un gobierno local fue vacada en el ejercicio de sus funciones. Toma el valor de 1 en el gobierno local y el año en el cual su autoridad edil fue vacado. En todos los demás casos toma el valor de 0.

3.5.3.1.6 Variables explicativas de Control - Gestión

Estas variables influyen en la gestión de la municipalidad, tanto en la parte operativa, coordinaciones, así como en la implementación de los planes que tiene la entidad. De esta manera, se presentan las siguientes variables de control:

- **Internet en la entidad:** Variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la municipalidad declara tener acceso a una conexión de internet. En todos los otros casos toma el valor de 0.
- **Capacidad para la formulación y ejecución de proyectos de inversión pública:** Variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la municipalidad declara requerir asistencia técnica para la formulación y ejecución de proyectos de inversión pública. En todos los otros casos toma el valor de 0.

3.5.3.2 Definición operativa de las variables

La definición operativa de las variables descritas en el numeral 3.5.3.1 y la fuente de información que se utiliza se presentan en la Tabla 5:

Tabla 5: Definición operativa de las variables

Abreviatura	Variable	Definición operativa	Fuente de Información	Observación
VARIABLES DEPENDIENTES (y_{ijt})				
Ingtot	Gasto total	Logaritmo neperiano del gasto devengado en gastos de capital dividido por la población del distrito.	SIAF 2008 - 2018; Proyecciones demográficas 2008 – 2011 –INEI; Población Identificada 2012 -2018 - RENIEC	
Ingcap	Gasto de capital	Logaritmo neperiano del gasto devengado en gastos de capital dividido por la población del distrito.	SIAF 2008 - 2018; Proyecciones demográficas 2008 – 2011 –INEI; Población Identificada 2012 -2018 - RENIEC	

Abreviatura	Variable	Definición operativa	Fuente de Información	Observación
Ingcorr	Gasto corriente	Logaritmo neperiano del gasto corriente dividido por la población del distrito.	SIAF 2008 a 2018; Proyecciones demográficas 2008 – 2011 –INEI; Población Identificada 2012 -2018 – RENIEC	
VARIABLES EXPLICATIVAS DEL CICLO POLÍTICO PRESUPUESTARIO (C_{ikt})				
pre_elec	Preelecciones	Variable dicotómica que indica el año anterior de los comicios municipales.	JNE	Aplica para todas las variables dependientes
elec	Elecciones	Variable dicotómica que indica el año de los comicios municipales.	JNE	Aplica para todas las variables dependientes
pos_elec	Poselecciones	Variable dicotómica que indica el año posterior de los comicios municipales.	JNE	Aplica para todas las variables dependientes
reelec	Reelección	Variable dicotómica que indica si el alcalde u otro candidato de su misma organización política se presentan a las elecciones	Candidatos de Elecciones Regionales y Municipales 2006, 2010, 2014 y 2018 - JNE	Aplica para todas las variables dependientes
VARIABLES EXPLICATIVAS DE CONTROL –RECURSOS FINANCIEROS DISPONIBLES (X_{ikt})				
Inrecau_im	Recaudación en impuestos municipales	Logaritmo neperiano de la recaudación en impuestos municipales dividido por la población del distrito.	SIAF 2009 a 2019; Proyecciones demográficas 2009 – 2011 –INEI; Población Identificada 2012 -2018 - RENIEC	Aplica para todas las variables dependientes
Intr_foncomu	Transferencias por el Fondo de Compensación Municipal	Logaritmo neperiano de las transferencias recibidas en el marco del FONCOMUN dividido por la población del distrito.	SIAF 2008 a 2018; Proyecciones demográficas 2008 – 2011 –INEI; Población Identificada 2012 -2018 – RENIEC	Aplica para todas las variables dependientes
Intr_rrnn	Transferencias asociadas a Recursos Naturales	Logaritmo neperiano de las transferencias recibidas por Canon, Sobrecanon, regalías y renta de aduanas dividido por la población del distrito.	SIAF 2008 a 2018; Proyecciones demográficas 2008 – 2011 –INEI; Población Identificada 2012	Aplica para todas las variables dependientes
Intr_rooc	Transferencias por operaciones oficiales de crédito	Logaritmo neperiano de las transferencias recibidas por operaciones oficiales de crédito dividido por la población del distrito.	SIAF 2008 a 2018; Proyecciones demográficas 2008 – 2011 –INEI; Población Identificada 2012	No aplica para la variable “Gasto corriente per cápita”
VARIABLES EXPLICATIVAS DE CONTROL –DEMOGRÁFICAS (R_{ift})				
dens_pob	Densidad poblacional	Número de habitantes por kilómetros cuadrados	Proyecciones demográficas 2008 – 2011 –INEI; Población Identificada 2012.	Aplica para todas las variables dependientes

Abreviatura	Variable	Definición operativa	Fuente de Información	Observación
			Superficie por kilómetros cuadrados 2015-INEI.	
crec_vab	Crecimiento económico de la región	Tasa de crecimiento del valor agregado bruto real de la región	Perú: Producto Bruto Interno por Departamentos - INEI	Aplica para todas las variables dependientes
Variables Explicativas de Control – Políticos (P_{it})				
afilia_gc	Afiliación del alcalde igual al del partido del gobierno central	Variable dicotómica que indica si el alcalde pertenece al mismo partido político que el del Gobierno Central	Resultados Generales de las elecciones Municipales 2006, 2010, 2014 y 2018 – JNE; Resultados de Elecciones Generales de Segunda Vuelta 2006, 2011 y 2016 - JNE	Aplica para todas las variables dependientes
tip_org	Tipo de organización política con el cual es elegido el alcalde	Variable dicotómica que indica si el tipo de organización en la que el alcalde en ejercicio fue elegido corresponde a una organización subnacional.	Resultados Generales de las elecciones Municipales 2006, 2010, 2014 y 2018 - JNE	Aplica para todas las variables dependientes
conc_pod	Concentración del poder en el Concejo Municipal	Inversa del índice de Herfindhal de concentración de poder en el Concejo Municipal.	Resultados Generales de las elecciones Municipales 2006, 2010, 2014 y 2018 - JNE	Aplica para todas las variables dependientes
vacan_alc	Vacancia del alcalde	Variable dicotómica que indica si el alcalde fue vacado en determinado año.	Vacancias Regionales y Municipales Periodo 2007-2010, 2011 – 2014 y 2015 – 2018 – JNE	Aplica para todas las variables dependientes
Variables explicativas de Control – Gestión (M_{it})				
internet	Internet en la entidad	Variable dicotómica que indica si la municipalidad cuenta con el servicio de internet.	RENAMU 2008 - 2018	Aplica para todas las variables dependientes
at_proy	Asistencia Técnica para la formulación y ejecución de proyectos de inversión pública	Variable dicotómica que indica si la municipalidad manifiesta necesitar asistencia técnica para la formulación y ejecución de proyectos de inversión pública.	RENAMU 2008 - 2018	No aplica para la variable “Gasto corriente per cápita”

Capítulo IV: Análisis de Resultados

4.1. Estratificación de los municipios

Torero & Valdivia (2002) señalan que la diversidad de condiciones y características que enfrentan las municipalidades en el Perú las hace heterogéneas entre ellos, de tal forma que dicha heterogeneidad termina influyendo en la implementación de sus políticas.

Por su parte, el Ministerio de Economía y Finanzas (2019), de acuerdo con el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal, clasifica a las municipalidades distritales en función de la población que reside en su ámbito de jurisdicción según se muestra en la Tabla 6. Sin embargo, de acuerdo con Balmas (2015), las categorizaciones basadas en tamaño de población no resultan precisas, ya que este no es el único factor que determina el nivel de heterogeneidad.

Tabla 6: Clasificación del Ministerio de Economía y Finanzas a las municipalidades

Clasificación Municipal PI 2019	Jurisdicción	Grupos	Número de municipalidades
Municipalidades pertenecientes a ciudades principales	Provinciales	Tipo A	74
Municipalidades no pertenecientes a ciudades principales		Tipo B	122
Municipalidades de Lima Metropolitana	Distritales	Tipo C	42
Municipalidades pertenecientes a otras ciudades principales		Tipo D	129
Municipalidades no pertenecientes a ciudades principales, con más de 70% de población urbana		Tipo E	378
Municipalidades no pertenecientes a ciudades principales, con población urbana entre 35% y 70%		Tipo F	509
Municipalidades no pertenecientes a ciudades principales, con menos de 35% de población urbana		Tipo G	620
Total			1874

Fuente y Elaboración: Ministerio de Economía y Finanzas (2019)

Balmas (2015) considera que las variables socioeconómicas son las que principalmente pueden evidenciar la presencia de esta heterogeneidad. Esto debido a que las municipalidades no presentan un canal directo de impacto sobre estas variables en el corto plazo.

En ese sentido, en el presente documento tomando en consideración las siguientes variables socioeconómicas: nivel de pobreza monetaria, grado de ruralidad y al nivel de desigualdad de ingresos, se desarrolla una metodología que permite agrupar a las municipalidades en grupos de similares características reduciendo así la heterogeneidad en el análisis. Para ello primero se emplea la metodología de componentes principales sobre

estas variables y en función a los resultados, se distribuye a las municipalidades según quintiles.

4.1.1. Descripción de las variables por utilizar para la estratificación

4.1.1.1. Nivel de Pobreza

Como medida de nivel de pobreza se hará uso del concepto de incidencia monetaria. Es el primero de un conjunto de índices FGT desarrollado por Foster, Greer & Thorbecke (1984), en el cual se simboliza a la proporción de población pobre como porcentaje del total de la población en una determinada jurisdicción.

Es decir, se calcula la población cuyo gasto monetario se encuentra por debajo del valor de la línea de pobreza. Es preciso mencionar que esta medida no considera la magnitud de la brecha que distancia el gasto de los individuos pobres de la línea de pobreza, ni tampoco, la severidad de esto (para estos se presentan los otros índices FGT)

Se tomará como información lo calculado por INEI (2015) a raíz de los datos obtenidos en el Mapa de Pobreza Provincial y Distrital del 2013.

4.1.1.2. Nivel de desigualdad

Como medida de desigualdad se hará uso del índice de Gini. De acuerdo con Ravallion (2016) este índice mide el grado de la distribución de los ingresos (o del consumo) entre los individuos de un determinado contexto (país, ciudad, localidad, según corresponda) con respecto a una distribución con perfecta igualdad. Por lo cual, se considera que el índice de Gini mide la concentración de la renta.

Los valores que puede tomar se encuentran entre 0 (perfecta igualdad: todos los individuos presentan los mismos ingresos) y 1 (perfecta desigualdad: una persona concentra todos los ingresos y el resto ninguno).

Se tomará como información lo calculado por INEI (2015) a raíz de los datos obtenidos en el Mapa de Pobreza Provincial y Distrital del 2013. No obstante, para efectos de este trabajo se utilizará este índice en escala de 0 a 100.

4.1.1.3. Grado de Ruralidad:

Como medida de grado de ruralidad se tomará en consideración a la proporción de población que reside en una zona rural como porcentaje del total de la población del distrito. Para guardar relación con los indicadores anteriores, se tomará en consideración la distribución de la población en el año 2013.

Por otro lado, la Tabla 7 presenta los principales estadísticos de estas variables. De este se identifica que la dimensión que presentan estas variables con respecto a sus varianzas difiere ampliamente entre ellas.

Tabla 7: Estadísticas descriptivas del nivel de pobreza, nivel de desigualdad y grado de ruralidad

Variable	N° de Obs.	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Nivel de Pobreza:	1,659	44.55	21.81	0.17	97.38
Nivel de desigualdad	1,659	27.89	2.86	16.05	42.41
Grado de Ruralidad	1,659	47.69	30.16	0.00	97.57

Fuente: Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013
Elaboración: Propia

4.1.2 Análisis de componentes principales

El análisis de componentes principales es una metodología estadística que consiste en la reducción de la dimensión de extensos conjuntos de datos. Transforma un amplio conjunto de datos en uno más reducido, el cual contiene la mayor parte de la información del conjunto grande. Para el presente estudio, se quiere sintetizar la información de las tres variables (nivel de pobreza, nivel de desigualdad y grado de ruralidad) en una sola variable que recopile la información de los tres.

Esta técnica tiene sus orígenes con las publicaciones de Pearson (1901) y Hotelling (1933), no obstante, ha sido ampliamente desarrollado por Mardia, Kent, & Bibby (1979), Jolliffe (2002), Rencher & Christensen (2012), entre otros.

De acuerdo con lo señalado por Jolliffe (2002), la metodología del análisis de componentes principales se puede describir en cuatro pasos, los cuales se muestran a continuación:

- I. **Estandarización de las variables:** Se estandariza el rango de las variables, para que cada una de ellas aporte en la misma proporción al análisis. Para la transformación a escalas iguales al valor de cada variable se le resta la media de esta y se le divide por la desviación estándar de su respectiva variable.
- II. **Plasmar la matriz de covarianzas:** Considerando la información de las variables estandarizadas, se calcula la matriz de correlación que tiene como entradas las covarianzas vinculadas con los pares posibles de las otras dos variables iniciales. La Tabla 8 identifica un grado de correlación de 0.55 entre el nivel de pobreza y la ruralidad del distrito. Asimismo, el nivel de desigualdad presenta una correlación de 0.19 y 0.20 con el nivel de pobreza y el grado de ruralidad, respectivamente.

Tabla 8: Matriz de covarianzas de las variables estandarizadas del nivel de pobreza, nivel de desigualdad y grado de ruralidad

Variables	Nivel de Pobreza:	Nivel de desigualdad	Grado de Ruralidad
Nivel de Pobreza	1.0000		
Nivel de desigualdad	0.1795	1.0000	
Grado de Ruralidad	0.5902	0.1858	1.0000

III. Calcular los vectores y valores propios: De la matriz de covarianzas de 3 x 3 se calculan los vectores y valores propios con el objetivo de identificar los componentes principales. En la Tabla 9 se muestran los valores propios de la matriz de covarianzas, ordenado del más grande al más pequeño; asimismo, sus vectores propios correspondientes se encuentran listados en la Tabla 10. Estos son los componentes principales y tienen longitud unitaria⁴.

Tabla 9: Valores propios de la matriz de covarianzas

Componentes	Valor Propio	Diferencia	Proporción	Acumulado
Componente 1	1.6873	0.7843	0.5624	0.5624
Componente 2	0.9029	0.4932	0.3010	0.8634
Componente 3	0.4098		0.1366	1.0000

Tabla 10: Vectores propios de la matriz de covarianzas

Variables	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Nivel de Pobreza	0.6610	-0.2548	0.7058
Nivel de desigualdad	0.3518	0.9360	0.0084
Grado de Ruralidad	0.6628	-0.2427	-0.7084

Debido a que se analiza una matriz de correlación, las variables se encuentran estandarizadas de tal forma que tienen una varianza unitaria, por lo cual conlleva a que la varianza ascienda a tres. En ese sentido, los valores propios son considerados como las varianzas de los componentes principales.

Por tal motivo, el primer componente principal tiene una varianza de 1.68, lo que explica el 56% de la varianza total. El segundo componente principal tiene una varianza 0.90 y que explica el 30% de la varianza total. Es preciso mencionar que los componentes principales son ortogonales entre sí y por ende no están correlacionados.

En razón que el primer componente principal explica el 56% de la varianza total, entonces se hará uso de este para el siguiente paso.

⁴ La suma de columnas de los cuadrados de las cargas es uno:

- $0.6610^2 + 0.3518^2 + 0.6628^2 = 1$
- $-0.2548^2 + 0.9360^2 - 0.2427^2 = 1$
- $0.7058^2 + 0.0084^2 - 0.7084^2 = 1$

IV. **Predecir los puntajes de los componentes:** Se hace uso de la transpuesta del vector propio del primer componente principal para multiplicarlo al conjunto de datos originales estandarizados, a fin de reorientar los datos de las variables iniciales y transformarlos en una sola.

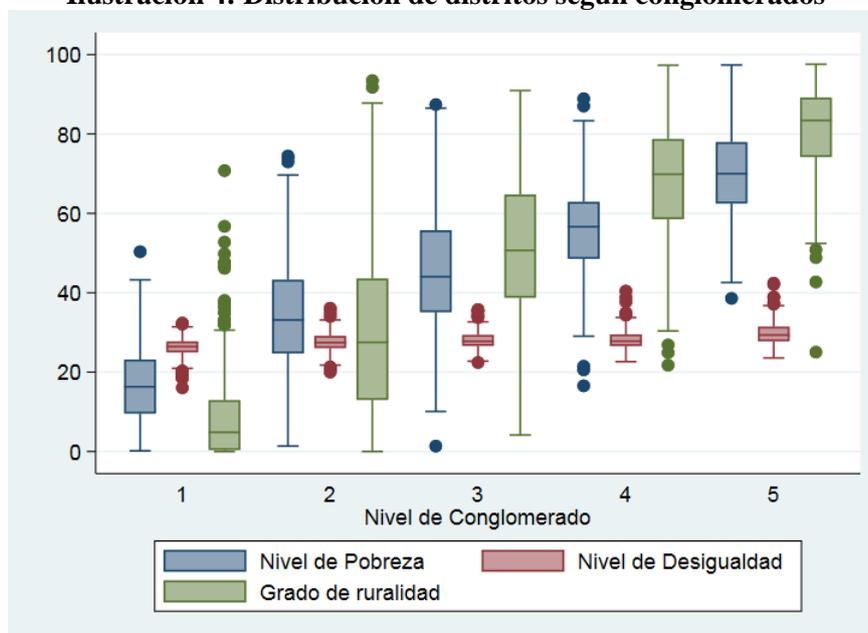
$$\text{Variable APC} = 0.6610 * \text{Nivel de Pobreza}_i^* + 0.3518 * \text{Nivel de Desigualdad}_i^* + 0.6628 * \text{Grado de Ruralidad}_i^*$$

4.1.3 División por quintiles

Tomando como base la variable APC calculada y ordenándola de menor a mayor, esta será dividida en cinco⁵ partes de igual número de individuos; con lo cual se obtienen quintiles ordenados por la variable APC, donde el primer quintil representa la proporción de municipalidades con los valores más bajos de la variable APC; el segundo quintil representa el siguiente nivel y así de manera sucesiva hasta el último quintil, quienes representan a la población con mayores valores de la variable APC.

Cada quintil o nivel será considerado como un conglomerado, ya que los perfiles de los datos que se encuentran en cada uno de ellos resultan muy similares. En la Ilustración 4 se muestra el comportamiento de las variables al interior de cada subgrupo.

Ilustración 4: Distribución de distritos según conglomerados



Fuente: Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013

Elaboración: Propia

⁵ La decisión de dividirlo en 5 grupos forma parte de la discrecionalidad del investigador

Tal como se muestra en el gráfico anterior, el conglomerado de nivel 1 se caracteriza por presentar un bajo nivel de pobreza, un bajo grado de ruralidad y un menor nivel de desigualdad en relación con el resto de los conglomerados (municipalidades de mayores ingresos). Por el contrario, el conglomerado de nivel 5 presenta los mayores niveles de pobreza, mayor grado de ruralidad y más alto nivel de desigualdad en relación con los otros niveles (municipalidades de menores ingresos).

Asimismo, tal como se muestra en la Tabla 11, donde se presentan los estadísticos de las tres variables en estudio según cada quintil, y al contrastar esto con los estadísticos de la Tabla 5 (donde se realizó para todas las observaciones) se presencia que la desviación estándar al interior de cada grupo es al menos la mitad de los niveles calculados sin conglomerados.

Tabla 11: Estadísticos según conglomerados

Quintil	Variable	Media	Mediana	Desviación Estándar
Nivel 1 (obs = 332)	Nivel de Pobreza	16.97	16.32	9.61
	Nivel de Desigualdad	26.04	26.42	2.70
	Grado de Ruralidad	8.90	4.86	11.48
Nivel 2 (obs = 332)	Nivel de Pobreza	33.96	33.15	13.34
	Nivel de Desigualdad	27.56	27.45	2.53
	Grado de Ruralidad	30.09	27.5	20.09
Nivel 3 (obs = 332)	Nivel de Pobreza	45.58	44.04	14.29
	Nivel de Desigualdad	27.96	27.77	2.40
	Grado de Ruralidad	50.98	50.67	18.67
Nivel 4 (obs = 332)	Nivel de Pobreza	55.71	56.62	11.57
	Nivel de Desigualdad	28.16	27.8	2.50
	Grado de Ruralidad	67.57	69.84	14.57
Nivel 5 (obs = 331)	Nivel de Pobreza	70.14	70.00	10.84
	Nivel de Desigualdad	29.75	29.36	2.87
	Grado de Ruralidad	81.00	83.40	11.08

Fuente: Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013

Elaboración: Propia

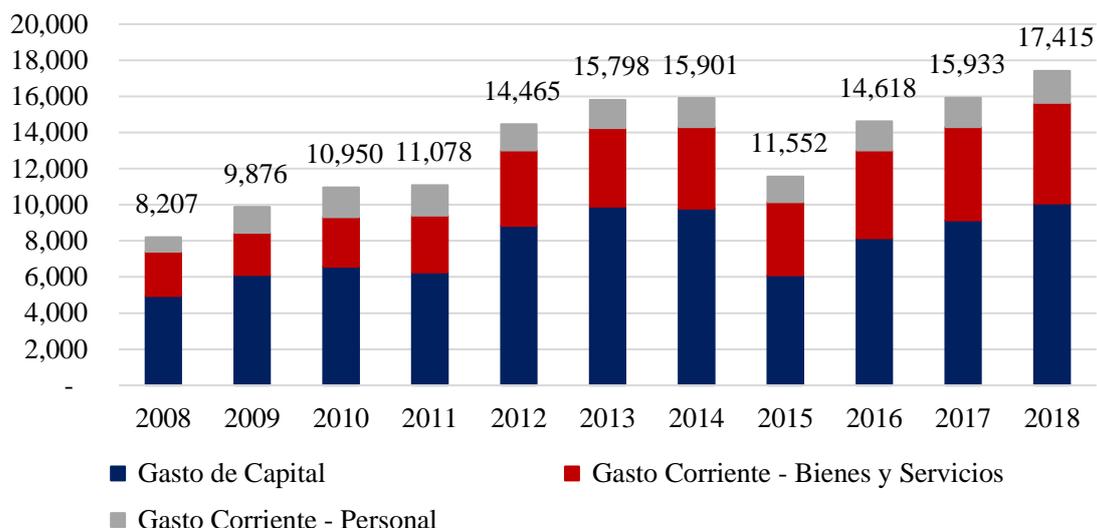
4.2. Estadística descriptiva

4.2.1. Análisis de las variables dependientes

4.2.1.1. Gasto Público de Municipalidades

El gasto público de las municipalidades distritales presenta una tendencia creciente a lo largo de los años. En particular, el gasto de capital representa en promedio el 59% de los gastos que realizan estas entidades; a este le sigue el gasto corriente en bienes y servicios que en promedio representa el 29% del gasto total, y por último, el gasto corriente en personal que representa el 12% en promedio.

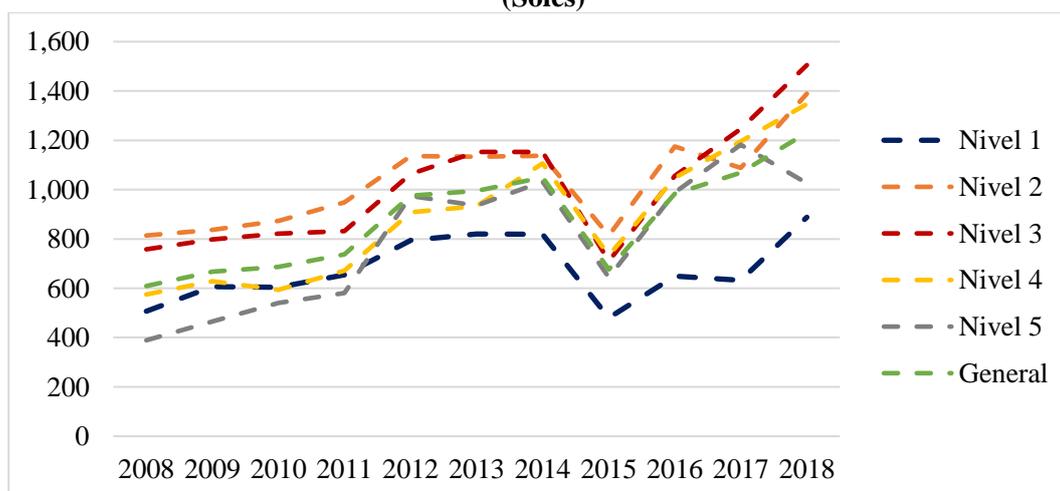
Ilustración 5: Gasto público de las municipalidades distritales 2008-2018
(Mill. de S/)



Fuente: Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta Amigable) del Ministerio de Economía y Finanzas
Elaboración: Propia

Por otro lado, haciendo uso de la clasificación de municipalidades establecida en el punto 4.1 del presente documento, se observa que el gasto de capital per cápita aumenta conforme se pasa de un conglomerado de mayores ingresos (nivel 1) a otro de menores ingresos (nivel 2 en adelante). Esto responde a que este último grupo presenta mayores carencias en servicios básicos y el mayor costo unitario de los proyectos (mayor dispersión geográfica y menor aprovechamiento de economías de escala).

Ilustración 6: Gasto público de capital per cápita según conglomerado 2008 – 2018
(Soles)



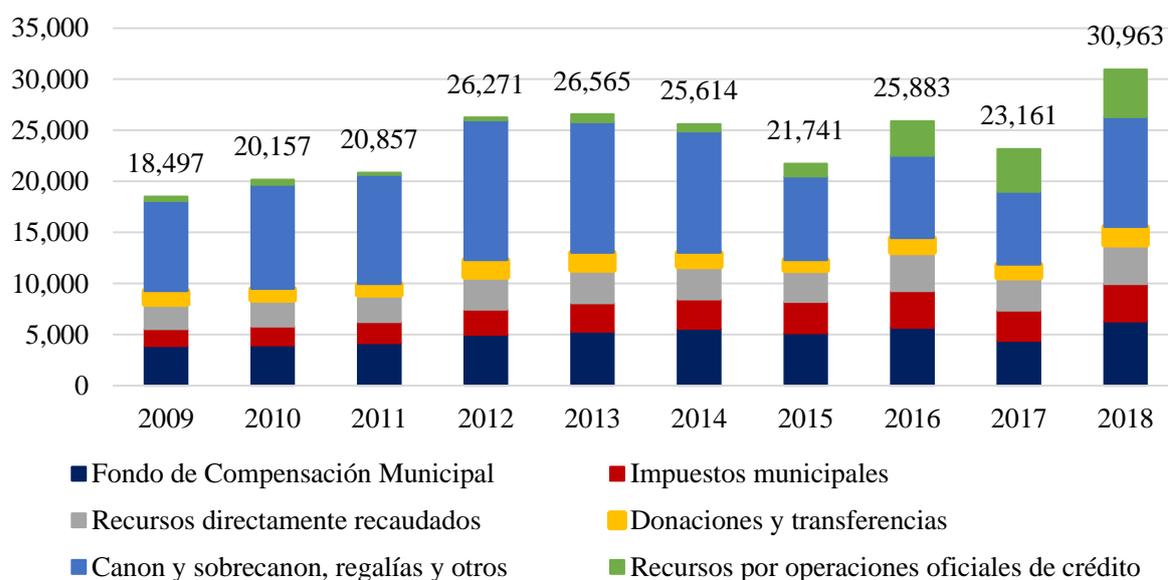
Fuente: Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta Amigable) del Ministerio de Economía y Finanzas y Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)
Elaboración: Propia

4.2.2. Análisis de las variables explicativas de control

4.2.2.1. Ingresos de las Municipalidades

Hasta el 2014, los ingresos obtenidos por la transferencia de recursos por la explotación de recursos naturales han representado aproximada el 50% de los ingresos de las municipalidades. Sin embargo, a partir del 2015, estos ingresos empiezan a tener una reducción en la proporción de representatividad de los ingresos de las municipalidades. Esto ha permitido que los recursos obtenidos por operaciones oficiales de crédito cobre relevancia como una fuente de financiamiento importante para las municipalidades. Antes del 2014, este representaba el 2% del total de ingresos, pero después de ese año, representa en promedio el 15% del total. Por su parte, el FONCOMUN, representa el 20% de los ingresos de las municipalidades, y los impuestos municipales el 10%.

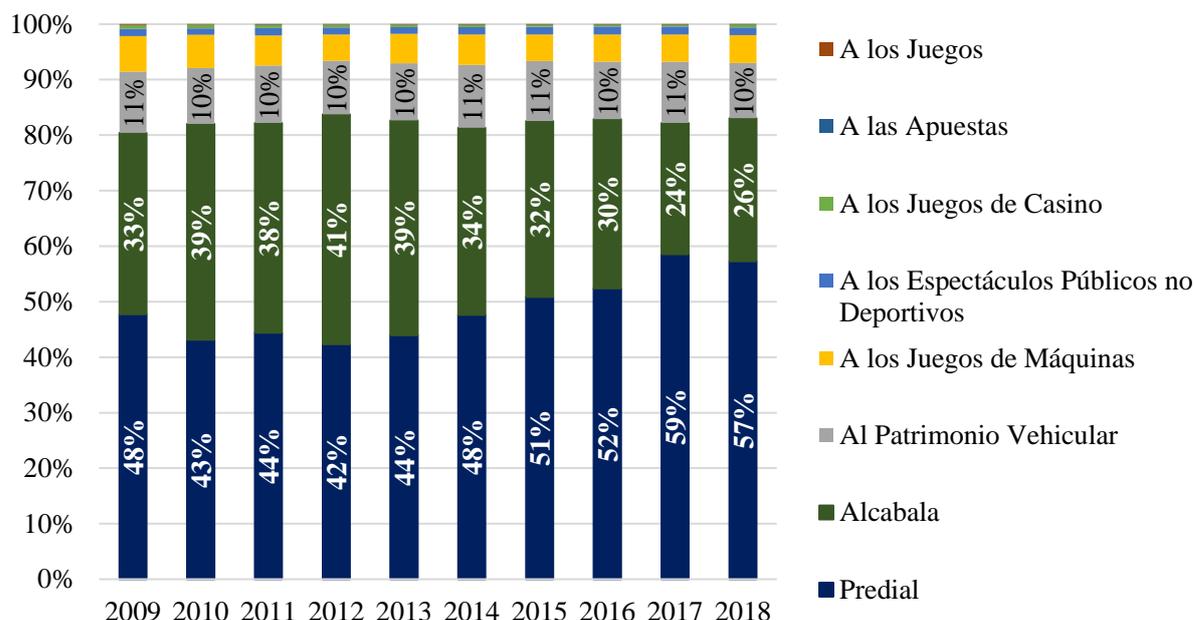
Ilustración 7: Ingreso de las municipalidades según rubro de financiamiento 2008 – 2018
(Mill. de S/)



Fuente: Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta Amigable) del Ministerio de Economía y Finanzas
Elaboración: Propia

En particular, sobre la recaudación en impuestos municipales, en los últimos años, lo recaudado por el impuesto predial representa el 50% del total de impuestos municipales; asimismo, este ha ido en aumento durante los últimos años. Le sigue la recaudación por Alcabala, que representa el 26% del total de impuestos municipales; no obstante, la participación de la Alcabala se ha venido reduciendo, ya que entre el 2012 y el 2018 presenta una reducción de 15 puntos porcentuales.

Ilustración 8: Impuestos municipales recaudados según tipo de impuesto 2008 – 2018
(Mill. de S/)



Fuente: Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta Amigable) del Ministerio de Economía y Finanzas
Elaboración: Propia

4.2.2.2. Postulación a Reelección

De acuerdo con lo que se observa en la Tabla 12, en las Elecciones Municipales y Regionales del 2010, el 77% de los distritos presentaron un proceso de reelección. Asimismo, este escenario resulta de manera similar para las elecciones del año 2014; sin embargo, para el año 2018⁶, este porcentaje se reduce.

Tabla 12: Número de distritos que presentaron un proceso de reelección

Condición de reelección	2010		2014		2018	
	N° de Municipios	% del total	N° de Municipios	% del total	N° de Municipios	% del total
No van a la reelección	371	23%	356	22%	915	57%
Si van a la reelección	1,244	77%	1,249	78%	703	43%
Total	1,615	100%	1,605	100%	1,618	100%

Fuente: Jurado Nacional de Elecciones
Elaboración Propia

4.2.2.3. Densidad poblacional

La población de las municipalidades del Conglomerado 1 (población de mayores ingresos) cubre al 64% de la población de la jurisdicción de municipios distritales y sólo el 10% de la superficie, lo cual genera que una densidad poblacional agregada de 146 personas

⁶ Debido a que no se permitía la reelección de autoridades ediles, la reelección es considerada como la postulación de la actual organización política de la autoridad a los comicios municipales.

por kilómetro cuadrado. Asimismo, se advierte que, la densidad poblacional es creciente en el nivel de ingreso de los habitantes de cada municipio, sea de forma global o en promedio.

Se esperaría que en aquellas municipales donde es baja la densidad poblacional enfrenten mayores complicaciones al ejecutar inversiones debido al elevado costo unitario de colocar el servicio en comunidades con población dispersa, así como se dificulta la accesibilidad.

Tabla 13: Población y densidad poblacional 2015

Conglomerado	Población	Kilómetros Cuadrados	Densidad Global	Densidad Promedio
Conglomerado Nivel 1	14,990,815	102,269	146.6	1966.8
Conglomerado Nivel 2	2,415,766	174,988	13.8	62.0
Conglomerado Nivel 3	1,762,471	263,739	6.7	27.0
Conglomerado Nivel 4	1,895,470	329,445	5.8	25.1
Conglomerado Nivel 5	2,287,443	183,218	12.5	30.6
Total general	23,351,965	1,053,660	22.2	422.8

Fuentes: Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito

Elaboración: Propia

4.2.2.4 Crecimiento económico de la región

Durante el periodo de análisis, la región que presentó un mayor crecimiento real en promedio es Apurímac, que anualmente creció 17% en promedio. Por el contrario, la región que presenta un decrecimiento en este aspecto es Pasco, quien evidencia un retroceso promedio anual de 0.2%.

Tabla 14: Tasa de crecimiento del PBI a precios constantes de 2007 por regiones (2008 – 2018)

Región	Tasa Promedio	Tasa Mínima		Tasa Máxima	
		Tasa	Año	Tasa	Año
Apurímac	17.70%	-7.60%	2018	141.20%	2016
Cusco	6.70%	-1.40%	2017	16.90%	2013
Ayacucho	6.30%	-0.60%	2014	14.30%	2008
Ica	6.20%	0.20%	2016	18.40%	2008
Arequipa	6.00%	0.60%	2014	25.90%	2016
Huánuco	5.90%	1.00%	2009	10.70%	2012
San Martín	5.80%	1.60%	2013	11.90%	2012
Amazonas	5.40%	-1.50%	2015	11.60%	2012
Provincia De Lima	5.30%	1.40%	2009	11.10%	2010
Lambayeque	5.00%	2.10%	2014	9.50%	2012
Junín	5.00%	-9.80%	2009	16.30%	2015
Callao	4.80%	-2.30%	2009	11.90%	2011
Puno	4.70%	0.40%	2015	7.50%	2008
Tumbes	4.70%	-6.00%	2011	16.20%	2008
Piura	4.20%	-1.90%	2017	8.30%	2011

Región	Tasa Promedio	Tasa Mínima		Tasa Máxima	
		Tasa	Año	Tasa	Año
Región Lima	3.90%	-7.00%	2009	10.30%	2011
La Libertad	3.70%	0.40%	2009	7.70%	2012
Ucayali	3.40%	0.30%	2014	9.40%	2012
Huancavelica	3.30%	-1.60%	2016	8.10%	2012
Tacna	3.00%	-3.90%	2009	10.70%	2010
Cajamarca	3.00%	-2.10%	2016	14.20%	2008
Áncash	2.80%	-13.30%	2014	9.60%	2015
Madre De Dios	2.50%	-20.60%	2012	22.00%	2015
Loreto	2.50%	-11.50%	2016	10.50%	2018
Moquegua	1.50%	-7.90%	2011	15.10%	2008
Pasco	-0.20%	-6.90%	2009	5.10%	2012
Nacional	4.80%	1.00%	2009	9.10%	2008

Fuente: Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones
Elaboración Propia

4.2.2.5. Afiliación del alcalde igual al del partido del gobierno central

Conforme muestra la Tabla 15, la cercanía de los gobiernos locales con el gobierno central, (entiéndase esta cercanía como al acto en el cual ambos forman parte de una misma organización política) ha ido disminuyendo a lo largo del tiempo. Durante el periodo 2008-2010, 231 municipios (14% del total) tenían el mismo partido que el gobierno nacional. Sin embargo, esto se reduce durante el periodo 2011-2014, donde solo el 2% encuentra dicha afinidad. Posteriormente, esta se vuelve nula.

Tabla 15: Número de alcaldes que tienen el mismo partido que el del gobierno central (2008 - 2018)

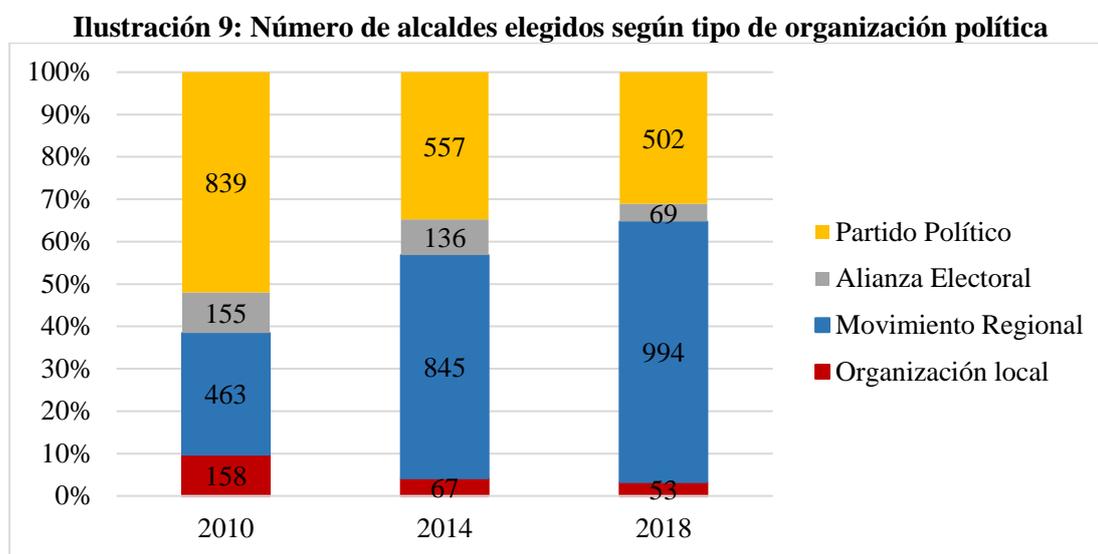
Periodo	Partido Político en el Gobierno Central	No alineados al GC		Alineados al GC	
		N° de Municipios	% de Municipios	N° de Municipios	% de Municipios
2008 -2010	Partido Aprista Peruano	1,384	86%	231	14%
2011	Partido Aprista Peruano / Partido Nacionalista	1,565	98%	40	2%
2012 - 2014	Partido Nacionalista	1,565	98%	40	2%
2015	Partido Nacionalista	1,615	100%	3	0.2%
2016	Partido Nacionalista / Peruanos Por el Kambio	1,618	100%	0	0%
2017 - 2018	Peruanos Por el Kambio	1,618	100%	0	0%

Fuente: Jurado Nacional de Elecciones
Elaboración Propia

4.2.2.6. Tipo de organización política con el cual es elegido el alcalde

En las Elecciones Municipales y Regionales del 2010, el 52% de los alcaldes distritales electos, formaron parte de un Partido Político. No obstante, se advierte que a

medida que pasa el tiempo, el porcentaje de alcaldes elegidos que pertenecen a un partido político va disminuyendo. Por el contrario, se evidencia un aumento de la presencia de los Movimientos Regionales, del cual se observa que, en las Elecciones municipales y Regionales del 2018, el 61% de alcaldes elegidos formaban parte un movimiento regional.



Fuente: Jurado Nacional de Elecciones

Elaboración Propia

4.2.2.7. Concentración del poder en el Concejo Municipal

En promedio, hay mayor fragmentación del poder político del alcalde en el Concejo Municipal en los municipios que forman parte del Conglomerado de Nivel 5 (mayor pobreza, ruralidad y desigualdad). En cambio, en los municipios del Conglomerado de Nivel 1 (de población de mayores ingresos), hay mayor concentración del poder del alcalde en el Concejo Municipal, lo que puede facilitarle el trámite interno de los proyectos. De igual manera, se mantiene estos patrones en todos los periodos de gobernanza del alcalde.

Tabla 16: Concentración promedio del poder en el Concejo Municipal

Conglomerado \ Periodo	2008 -2010	2011 - 2014	2015 - 2018
Conglomerado Nivel 1	1.6091	1.6082	1.6175
Conglomerado Nivel 2	1.5176	1.5000	1.5099
Conglomerado Nivel 3	1.4910	1.4817	1.4847
Conglomerado Nivel 4	1.4814	1.4796	1.4825
Conglomerado Nivel 5	1.4777	1.4748	1.4818

Fuente: Jurado Nacional de Elecciones

Elaboración Propia

4.2.2.8. Vacancia del alcalde

De manera anual se logran vacar entre 10 y 20 alcaldes distritales en promedio. Esto representa una cifra reducida (aproximadamente 0.1%) del total de alcaldes que se mantienen en ejercicio de sus funciones.

Tabla 17: Número de alcaldes distritales vacados (2008 - 2018)

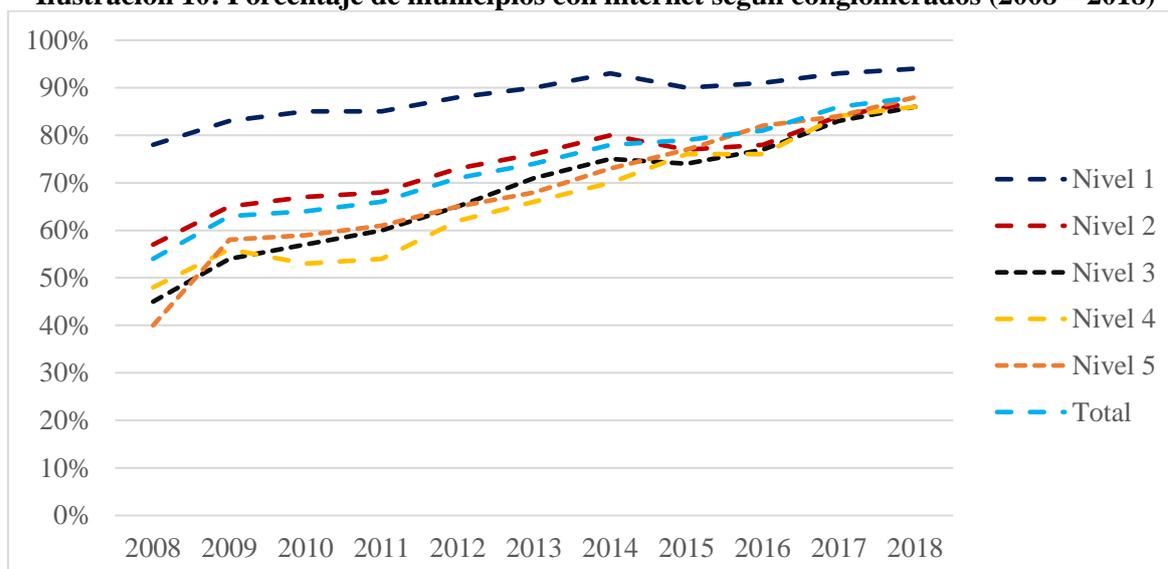
Año	Número de Alcaldes Vacados	% del total
2008	17	1.1%
2009	19	1.2%
2010	20	1.2%
2011	10	0.6%
2012	20	1.2%
2013	14	0.9%
2014	18	1.1%
2015	7	0.4%
2016	14	0.9%
2017	15	0.9%
2018	31	1.9%

Fuente: Jurado Nacional de Elecciones
Elaboración Propia

4.2.2.9. Internet en la entidad

La cobertura de internet en los municipios distritales muestra una tendencia creciente. Entre el 2008 y el 2018, la cobertura ha crecido en 24 puntos porcentuales, alcanzado un 88% de cobertura para el 2018. Además de ello, se advierte la presencia de una brecha de cobertura de internet entre conglomerados; no obstante, esta va disminuyendo al pasar de los años.

Ilustración 10: Porcentaje de municipios con internet según conglomerados (2008 – 2018)



Fuente: Registro Nacional de Municipalidades
Elaboración: Propia

4.3. Análisis econométrico

La Tabla 19 presenta los resultados sobre la presencia de ciclos políticos presupuestarios en el gasto total y la Tabla 20 desagrega estos resultados según el componente de gasto (gasto corriente y gasto de capital).

Debido a que el ciclo electoral está compuesto por un periodo de 4 años consecutivos, el cual inicia en el primer año de mandato del alcalde y culmina en el año de elecciones, y debido a que en este análisis se incorpora 3 de esos años (preelectoral, electoral y poselectoral), los resultados de los estimadores cualitativos dicotómicos del ciclo político presupuestario tomarán como año base de comparación al año que no ha sido incorporado en el análisis, el cuál es el segundo año de ese mencionado ciclo. Por lo tanto, la magnitud de los efectos se encontrará en relación con dicho año base.

Los resultados presentados en la Tabla 19 muestran que las elecciones tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo al 1% sobre el gasto público total de las municipalidades distritales. De esta manera se presencia que, en los años electorales, el gasto público total aumenta en 3.2% respecto al año base.

Asimismo, si se analiza a las municipalidades según al conglomerado asignado en el inciso 4.1 del presente documento, se evidencia que este efecto es positivo y estadísticamente significativo al 5% en el conglomerado de menores ingresos y mayor ruralidad (Conglomerado 5), pero en los demás conglomerados (1, 2, 3 y 4), si bien presentan el signo esperado, estos resultados no son estadísticamente significativos al 5%.

Por su parte, el año anterior a las elecciones presenta resultados mixtos respecto a los signos, pero es en los conglomerados 1 y 3, donde los resultados son estadísticamente significativos. En las municipalidades que pertenecen a estos conglomerados se muestra que, en el año anterior a las elecciones, el gasto aumenta en 7.1% y 6.8% con respecto al año base, respectivamente. Es preciso mencionar que, si bien en este grupo de municipalidades, el año de elecciones no presenta efectos significativos sobre el gasto, el año anterior a elecciones, si presenta un efecto significativo.

En el mismo sentido, para identificar si la decisión de una reelección en el distrito influencia en la magnitud del efecto electoral, se hace que la variable de Reelección interactúe con la variable de año electoral. De esta interacción se muestra que el coeficiente del término relacionado a esta variable es estadísticamente significativo a nivel global y en los conglomerados 2 y 4. De esta forma, se identifica que, en estos conglomerados, la

presencia de los ciclos políticos presupuestarios se encuentra presente solo cuando hay una reelección en el distrito.

En general, los hallazgos muestran que hay evidencia de comportamiento oportunista durante los períodos electorales locales para el gasto público, ya que la variable que representa el ciclo político (es decir, el año electoral) es estadísticamente significativo y muestra el signo esperado. De esta manera, no se encuentra evidencia estadística que permita rechazar la hipótesis general de la investigación.

En la Tabla 18 se presenta el periodo de presencia de los ciclos políticos presupuestarios según conglomerados, del cual se identifica que en los conglomerados de menores ingresos (conglomerados 4 y 5) presentan en promedio presencia de ciclos políticos presupuestarios de mayor intensidad con respecto a los conglomerados de mayores ingresos (conglomerados 1, 2 y 3). Por lo tanto, estos resultados permiten concluir que no se encuentra evidencia estadística que permita rechazar la cuarta hipótesis específica.

Tabla 18: Período de ocurrencia y magnitud del ciclo político presupuestario.

Conglomerado	Periodo de ocurrencia de Ciclo Político Presupuestario.	Tamaño de la Influencia
Nivel 1	El año anterior a elecciones	7.1%
Nivel 2	El año de elecciones cuando el alcalde se presenta a una reelección	13.1%
Nivel 3	El año anterior a elecciones	6.8%
Nivel 4	El año de elecciones cuando el alcalde se presenta a una reelección	9.6%
Nivel 5	El año de elecciones	13.3%

Por otro lado, se muestra que, el año posterior a las elecciones, presenta un efecto estadísticamente significativo sobre el nivel gasto público total. De esta forma se presencia que, en el año siguiente de las elecciones, el gasto público total se reduce en 23.1% respecto al año base.

En ese sentido, con este resultado, se identifica que no existen suficientes elementos estadísticos que permitan rechazar la primera hipótesis específica. Por su parte, a nivel de conglomerados se muestra un resultado consensuado, ya que, en todos ellos, indistintamente del nivel de ingresos o ruralidad, se presenta una reducción del gasto público total.

De igual manera, las variables de control que permiten sincerar la magnitud del ciclo electoral estuvieron compuestos por diversos factores, los cuales sus resultados se muestran a continuación:

Por un lado, los resultados también sugieren que las transferencias del gobierno central por motivos de FONCOMUN, explotación de recursos naturales y operaciones de

crédito afectan positivamente el gasto público de las municipalidades; sin embargo, un mayor nivel de recaudación de impuestos locales no resulta significativo.

De igual manera, un aumento de la Densidad poblacional suele influenciar de manera negativa en los gastos de la municipalidad, esto en razón de que enfrentan mayores complicaciones al ejecutar inversiones debido al elevado costo unitario de colocar el servicio en comunidades con población dispersa, así como se dificulta la accesibilidad.

Asimismo, se identifica que el partido político por el cual fue elegido el alcalde sea el mismo que el del Gobierno Central de turno influencia de manera positiva sobre el gasto de las municipalidades. Sin embargo, a nivel de conglomerados, esto solo se evidencia en el de mayores ingresos (menor pobreza y ruralidad).

De igual manera, la presencia de organizaciones políticas de cobertura subnacional (regional o local) es un factor que afecta de manera positiva al gasto público de las municipalidades. Esto es estadísticamente significativo en los municipios de mayor pobreza y ruralidad (conglomerados 3, 4 y 5); pero no es influenciado en los municipios de mayores ingresos (conglomerados 1 y 2).

Por otro lado, mientras menos fragmentado en poder político sea el Concejo Municipal, se muestra que mayor será su gasto. En este caso se evidencia que no existe ninguna diferencia entre conglomerados (solo el conglomerado 3 presenta un resultado significativo al 10%).

Tabla 19: Ciclos políticos presupuestarios en el gasto total según conglomerado

Variable: Gasto Total	Conglomerado					Global
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	
Rezago del gasto total	0.200*** [0.033]	0.246*** [0.035]	0.240*** [0.036]	0.246*** [0.032]	0.295*** [0.03]	0.252*** [0.017]
Año anterior a elecciones	0.071*** [0.023]	0.011 [0.025]	0.068** [0.03]	-0.016 [0.027]	-0.005 [0.03]	0.003 [0.016]
Año Electoral	0.001 [0.033]	0.025 [0.032]	0.023 [0.033]	0.007 [0.034]	0.133*** [0.042]	0.032** [0.016]
Año posterior a elecciones	-0.157*** [0.027]	-0.173*** [0.028]	-0.182*** [0.03]	-0.260*** [0.03]	-0.292*** [0.032]	-0.231*** [0.016]
Reelección	0.051 [0.034]	0.131*** [0.037]	0.069* [0.039]	0.096*** [0.035]	0.056 [0.041]	0.069*** [0.017]
Recaudación de imp. municipales	0.006 [0.005]	0.003 [0.003]	0.000 [0.002]	0.003 [0.002]	-0.003 [0.002]	0.001 [0.001]
Transferencias FONCOMUN	0.327*** [0.046]	0.052 [0.042]	0.258*** [0.056]	-0.03 [0.055]	0.246*** [0.069]	0.049 [0.048]
Transferencias asociadas a RR. NN	0.152*** [0.018]	0.156*** [0.032]	0.164*** [0.028]	0.156*** [0.025]	0.129** [0.052]	0.152*** [0.017]
Transferencias por oper. de crédito	0.007*** [0.001]	0.010*** [0.001]	0.011*** [0.001]	0.010*** [0.001]	0.010*** [0.001]	0.010*** [0.001]
Densidad poblacional	0.000 [0.000]	-0.007*** [0.002]	-0.004* [0.002]	-0.011*** [0.003]	-0.023*** [0.007]	-0.000*** [0.000]
Crecimiento econ. de la región	-0.010 [0.143]	-0.070 [0.164]	-0.302** [0.144]	-0.352** [0.163]	0.076 [0.25]	-0.174** [0.077]
Afiliación del alcalde igual al del G.C.	0.182** [0.082]	0.067 [0.078]	-0.006 [0.071]	-0.155* [0.081]	-0.171** [0.087]	-0.070* [0.037]
Tipo de organización política	0.048 [0.036]	0.050 [0.035]	0.083** [0.034]	0.132*** [0.034]	0.084** [0.036]	0.074*** [0.016]
Desconcentración del poder en el C. M.	0.077 [0.091]	-0.088 [0.074]	-0.135* [0.076]	-0.05 [0.071]	-0.089 [0.072]	-0.081** [0.036]
Vacancia del alcalde	-0.119 [0.076]	-0.096 [0.098]	-0.034 [0.088]	0.111 [0.124]	-0.004 [0.084]	-0.040 [0.042]
Internet en la entidad	0.009 [0.047]	0.003 [0.038]	0.029 [0.034]	0.023 [0.036]	0.052* [0.032]	0.022 [0.017]
AT en proyectos de inversión pública	-0.036* [0.02]	-0.007 [0.023]	-0.058*** [0.021]	-0.011 [0.026]	-0.056** [0.022]	-0.033*** [0.011]
Constante	2.772*** [0.304]	4.358*** [0.347]	3.179*** [0.373]	4.632*** [0.399]	3.102*** [0.332]	4.177*** [0.282]
N° de Obs.	3,280	3,300	3,280	3,260	3,260	16,380
N° de Municipios	328	330	328	326	326	1638

Nota: Los errores estándar robustos se reportan entre paréntesis. *** Significancia al 1 por ciento, **significancia al 5 por ciento, *significancia al 10 por ciento.

Por otra parte, si bien en la Tabla 19 se observa que el año de elecciones tiene efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el gasto público total, en la Tabla 20 se evidencia que este efecto se mantiene tanto en signo y en significancia estadística para los gastos de capital (inversiones); por su parte, para los gastos corrientes se mantiene la significancia estadística, pero cambia el signo. Esto prueba que no existen elementos estadísticos que permitan rechazar la segunda y tercera hipótesis específica.

Estos resultados muestran que existe una reorganización del gasto público por parte de la entidad, en donde se disminuye el gasto corriente, pero aumentando el gasto de capital.

Este resultado se encuentra en línea con lo hallado por Sakurai & Menezes-Filho (2011), quienes mencionan que, en ese periodo, las autoridades reorientan de manera discrecional el gasto público con el objetivo de desarrollar medidas que tengan un mayor impacto visual en los electores, para ello entre una de sus fuentes se encontrará los recursos destinados a otros fines que no tienen impacto sobre la percepción de los ciudadanos, como es el gasto corriente.

A diferencia de los resultados anteriores, no se presenta resultados estadísticamente significativos que permitan evidenciar la influencia del año anterior a los procesos electorales municipales sobre el gasto público de capital. Mientras que por el lado del gasto corriente se muestra un coeficiente negativo y estadísticamente significativo con el año anterior a las elecciones.

Por otro lado, la afiliación del alcalde con el partido político del Gobierno Central muestra signos diferenciados entre el gasto de capital y el gasto corriente. Mientras en el primero muestra un signo positivo y estadísticamente significativo, en el segundo se mantiene la significancia, pero el resultado se revierte. Es decir, los municipios con afiliación al gobierno central aumentarán su gasto de capital, pero a costa de la reducción de su gasto corriente.

De igual manera, la desconcentración del poder en el Concejo Municipal suele influenciar de manera negativa sobre el gasto de capital, mientras que, por el lado del gasto corriente, este no presenta influencia alguna. Es decir, mientras mayor concentración de poder tenga el alcalde en el Concejo Municipal, mayor será el nivel de gasto de capital.

Tabla 20: Ciclos políticos presupuestarios en gasto de capital y corriente según conglomerado

Variable	Gasto de Capital						Gasto Corriente					
	Según Conglomerado					Global	Según Conglomerado					Global
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	
Rezago del gasto de capital	0.166*** [0.03]	0.187*** [0.03]	0.229*** [0.034]	0.181*** [0.033]	0.194*** [0.028]	0.189*** [0.014]	0.556*** [0.025]	0.516*** [0.034]	0.496*** [0.028]	0.600*** [0.025]	0.537*** [0.024]	0.578*** [0.014]
Año anterior a elecciones	0.041 [0.034]	-0.030 [0.031]	0.036 [0.041]	-0.019 [0.033]	-0.020 [0.037]	0.000 [0.016]	-0.049*** [0.013]	-0.054*** [0.016]	-0.083*** [0.014]	-0.104*** [0.013]	-0.088*** [0.012]	-0.092*** [0.007]
Año Electoral	0.021 [0.052]	0.018 [0.047]	0.043 [0.047]	0.048 [0.047]	0.181*** [0.059]	0.066*** [0.023]	-0.090*** [0.016]	-0.041** [0.019]	-0.118*** [0.02]	-0.088*** [0.016]	-0.065*** [0.015]	-0.085*** [0.008]
Año posterior a elecciones	-0.251*** [0.044]	-0.157*** [0.043]	-0.215*** [0.044]	-0.244*** [0.039]	-0.316*** [0.041]	-0.233*** [0.019]	-0.165*** [0.014]	-0.200*** [0.016]	-0.204*** [0.013]	-0.243*** [0.014]	-0.203*** [0.013]	-0.219*** [0.007]
Reelección	0.036 [0.054]	0.098* [0.053]	0.072 [0.055]	0.041 [0.049]	0.092* [0.056]	0.028 [0.024]	0.010 [0.016]	-0.069*** [0.018]	-0.013 [0.018]	-0.054*** [0.016]	-0.010 [0.017]	-0.031*** [0.008]
Recaudación de imp. municipales	0.011 [0.008]	-0.005 [0.006]	-0.004 [0.005]	-0.005 [0.004]	-0.003 [0.003]	-0.005** [0.002]	0.000 [0.003]	0.002 [0.002]	0.003** [0.001]	0.002** [0.001]	0.003** [0.001]	0.002*** [0.001]
Transferencias FONCOMUN	0.354*** [0.086]	0.271*** [0.095]	0.216** [0.085]	0.442*** [0.075]	0.332*** [0.089]	0.345*** [0.039]	0.181*** [0.034]	0.031 [0.026]	0.198*** [0.031]	-0.002 [0.011]	0.165*** [0.028]	0.043* [0.023]
Transferencias asociadas a RR. NN	0.307*** [0.03]	0.300*** [0.031]	0.320*** [0.024]	0.310*** [0.028]	0.355*** [0.029]	0.312*** [0.013]	0.038*** [0.006]	0.035*** [0.009]	0.037*** [0.007]	0.035*** [0.006]	0.010 [0.008]	0.033*** [0.005]
Transferencias por oper. de crédito	0.008*** [0.002]	0.013*** [0.002]	0.011*** [0.002]	0.014*** [0.002]	0.012*** [0.002]	0.012*** [0.001]	-	-	-	-	-	-
Densidad poblacional	0.000 [0.000]	-0.002 [0.002]	-0.001 [0.001]	-0.003* [0.001]	-0.008 [0.01]	0.000 [0.000]	0.000 [0.000]	-0.006*** [0.001]	-0.006** [0.003]	-0.010*** [0.002]	-0.026*** [0.005]	-0.000*** [0.000]
Crecimiento econ. de la región	-0.095 [0.237]	-0.176 [0.246]	-0.515** [0.219]	-0.571** [0.234]	-0.055 [0.330]	-0.341*** [0.110]	-0.030 [0.087]	0.031 [0.071]	-0.017 [0.061]	-0.010 [0.067]	0.162 [0.119]	0.018 [0.035]
Afiliación del alcalde igual al del G.C.	0.515*** [0.132]	0.330*** [0.113]	0.113 [0.104]	0.015 [0.102]	0.016 [0.108]	0.168*** [0.049]	-0.043 [0.049]	-0.207*** [0.048]	-0.132*** [0.036]	-0.100* [0.054]	-0.185*** [0.048]	-0.132*** [0.021]
Tipo de organización política	0.041 [0.06]	0.017 [0.055]	0.063 [0.048]	0.085* [0.048]	0.085* [0.048]	0.040* [0.023]	0.003 [0.017]	0.019 [0.02]	0.024 [0.02]	0.037* [0.021]	0.034* [0.02]	0.024*** [0.009]
Desconcentración del poder en el C. M.	0.016 [0.138]	-0.152 [0.102]	-0.182 [0.111]	-0.073 [0.107]	-0.101 [0.11]	-0.111** [0.052]	0.065 [0.046]	-0.031 [0.044]	-0.002 [0.037]	-0.045 [0.033]	-0.039 [0.034]	-0.023 [0.018]
Vacancia del alcalde	-0.224 [0.139]	-0.073 [0.14]	0.067 [0.136]	0.252 [0.168]	-0.016 [0.142]	-0.025 [0.067]	-0.043 [0.041]	-0.044 [0.044]	-0.04 [0.057]	0.018 [0.071]	-0.020 [0.039]	-0.027 [0.023]
Internet en la entidad	-0.077 [0.076]	-0.035 [0.053]	-0.042 [0.048]	-0.03 [0.051]	0.03 [0.043]	-0.038 [0.024]	0.028 [0.033]	-0.001 [0.021]	0.054*** [0.017]	0.031* [0.016]	0.02 [0.016]	0.021** [0.009]
AT en proyectos de inversión pública	0.026 [0.033]	0.05 [0.037]	-0.018 [0.032]	-0.009 [0.035]	-0.04 [0.032]	0.002 [0.015]	-	-	-	-	-	-
Constante	1.497*** [0.506]	2.296*** [0.599]	2.252*** [0.543]	1.205*** [0.42]	1.517*** [0.5]	1.683*** [0.227]	1.339*** [0.213]	2.622*** [0.231]	1.653*** [0.207]	2.264*** [0.138]	1.961*** [0.176]	2.066*** [0.123]
N° de Obs.	3,280	3,300	3,280	3,260	3,260	16,380	3,280	3,300	3,280	3,260	3,260	16,380
N° de Municipios	328	330	328	326	3,260	1,638	328	330	328	326	326	1,638

Nota: Los errores estándar robustos se reportan entre paréntesis. *** Significancia al 1 por ciento, **significancia al 5 por ciento, *significancia al 10 por ciento.

4.3.1. Robustez de los resultados

Siguiendo a Chortaeas et al (2016), una alternativa para corroborar la robustez de los resultados estimados es a través de la comparación de estos con escenarios placebos, es decir, en aquellos donde se modifica una característica no sustancial del modelo y se vuelve a estimar los coeficientes. Los autores sugieren que este escenario de comparación se construya a partir de la restricción de los años de análisis en el modelo. De esta manera, cuando los signos y significancia de los estimadores de interés persista, entonces se puede concluir que el resultado inicial es un resultado robusto.

De esta manera, en la presente investigación se realiza la comparación a través de la estimación sobre el gasto total, cuando se restringe la muestra de análisis a través de diferentes años. Es preciso mencionar que los años de evaluación se escogieron de manera discrecional por parte del investigador. Los reportes de la estimación de los modelos se muestran en el Anexo 3.

En la Tabla 21 se muestran las 8 estimaciones placebo desarrolladas para comparar la robustez con el resultado original (Periodo 2008 - 2018). De este se desprende que se presentan resultados similares en las estimaciones placebo. En relación con las cuatro principales variables de interés: año anterior a las elecciones, año de las elecciones, año posterior a las elecciones y la interacción del año de las elecciones con la postulación de reelección de elecciones; se identifica lo siguiente: sobre el primero, cinco placebos coinciden en signo, y seis coinciden en significancia estadística. Sobre el segundo, todos los placebos coinciden en signo y siete en significancia. Sobre el tercero, todos los placebos coinciden en signo y significancia. Por último, sobre el cuarto, todos los placebos coinciden en signo y siete en significancia.

Tabla 21: Ciclos políticos presupuestarios en el gasto total con muestra restringida

Variable: Gasto Total	Periodo								
	2008 – 2018	2008 - 2017	2009 - 2018	2008 - 2016	2010 - 2018	2008 - 2015	2011 - 2018	2008 - 2014	2012 - 2018
Rezago del gasto total	0.252***	0.239***	0.252***	0.228***	0.252***	0.200***	0.243***	0.239***	0.230***
Año anterior a elecciones	0.003	0.005	0.003	-0.006	0.002	-0.055***	0.000	-0.064***	0.009
Año Electoral	0.032**	0.044**	0.032**	0.049**	0.032**	0.095***	0.029*	0.106***	0.008
Año posterior a elecciones	-0.231***	-0.231***	-0.231***	-0.234***	-0.231***	-0.282***	-0.215***	-0.191***	-0.220***
Reelección	0.069***	0.064***	0.069***	0.063***	0.069***	0.059***	0.061***	0.048**	0.026
Recaudación de imp. municipales	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003*	0.000

Variable: Gasto Total	Periodo								
	2008 – 2018	2008 - 2017	2009 - 2018	2008 - 2016	2010 - 2018	2008 - 2015	2011 - 2018	2008 - 2014	2012 - 2018
Transferencias FONCOMUN	0.049	0.055	0.049	0.070	0.049	0.078	-0.001	0.098	0.007
Transferencias asociadas a RR. NN	0.152***	0.150***	0.152***	0.145***	0.152***	0.126***	0.224***	0.098***	0.221***
Transferencias por oper. de crédito	0.010***	0.009***	0.010***	0.007***	0.010***	0.007***	0.011***	0.007***	0.010***
Densidad poblacional	-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***	-0.000***
Crecimiento econ. de la región	-0.174**	-0.224***	-0.174**	-0.312***	-0.174**	-0.628***	-0.140*	-0.635***	0.000
Afiliación del alcalde igual al del G.C.	-0.070*	-0.069*	-0.070*	-0.066	-0.070*	-0.093**	-0.072**	-0.100**	0.171**
Tipo de organización política	0.074***	0.073***	0.074***	0.072***	0.074***	0.079***	0.074***	0.132***	-0.007
Desconcentración del poder en el C. M.	-0.081**	-0.079**	-0.081**	-0.085**	-0.081**	-0.084**	-0.072**	-0.090**	-0.046
Vacancia del alcalde	-0.040	-0.051	-0.040	-0.039	-0.040	-0.038	-0.059	-0.038	-0.078*
Internet en la entidad	0.022	0.020	0.022	0.014	0.022	0.026	0.033*	0.069***	0.004
AT en proyectos de inversión pública	-0.033***	-0.035***	-0.033***	-0.035***	-0.033***	-0.036***	-0.038***	-0.052***	-0.024**
Constante	4.177***	4.239***	4.177***	4.253***	4.176***	4.556***	4.085***	4.307***	4.140***
N° de Obs.	16,380	14,742	16,380	13,104	14,742	11,466	13,104	9,828	11,466
N° de años de análisis	11	10	10	9	9	8	8	7	7

Nota: *** Significancia al 1 por ciento, **significancia al 5 por ciento, *significancia al 10 por ciento.

Capítulo V: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones

La presente investigación presenta un análisis sobre la influencia de los ciclos electorales en un contexto de descentralización política y administrativa de las municipalidades. Es en este escenario donde se pretende identificar como este contexto influencia sobre el comportamiento del gasto público local con el fin de determinar si responden a la lógica de lo propuesto por la teoría del ciclo político presupuestario.

De esta manera, en función de las bases teóricas desarrolladas en el Capítulo II, las hipótesis que guían este trabajo se encuentran relacionadas a probar que los gobiernos locales presentan incrementos en el gasto público en los años que se realizan los procesos electorales y reducciones en el año posterior.

Para el desarrollo del tema, de primera mano, se abordan las teorías iniciales y contemporáneas del ciclo económico en donde se hace hincapié en los efectos de las medidas fiscales para el logro de la estabilización económica. Posteriormente como eje central del análisis se presenta la teoría del ciclo político económico y la teoría del ciclo político presupuestario. En el primero de ellos se investiga la relación entre los procesos electorales y los resultados económicos, partiendo del supuesto de que los gobernantes presentan un incentivo para mejorar, ya sea de forma artificial o transitoria, las condiciones económicas en el periodo de elecciones, para poder influir sobre la percepción de los electores y aumentar sus probabilidades de éxito en los comicios.

Estas expansiones en los años de periodos electorales, con la posterior reducción al año siguiente, ponen en agenda al llamado ciclo político económico. Si bien esta teoría de acuerdo con Gámez (2010) encuentra escaso sustento empírico, dio lugar al desarrollo de una vertiente de propuestas, entre el que destaca la teoría del ciclo político presupuestario, el cual pone énfasis en el uso de instrumentos presupuestarios con el objetivo de generar condiciones favorables para las probabilidades de reelección. Es por ello que, el grado de control que la autoridad presenta, especialmente en el gasto público, es el fundamento que define la manipulación de instrumentos de política fiscal como el más propicio para una conducta oportunista.

En ese sentido, se evaluó la presencia de los ciclos políticos presupuestarios en 1678 municipios distritales del Perú. Para ello se hizo uso de una estimación econométrica a través

de un modelo de datos de panel dinámico, donde se utilizó la metodología desarrollada por Bundell & Bond (1998) y se tuvo como variable dependiente al gasto público total, y sus componentes: como el gasto de capital y corriente, durante el periodo 2008 – 2018. Para la estimación se consideró variables dicotómicas que permiten capturar el efecto de los ciclos políticos presupuestarios, así como variables de control relacionadas a las políticas de orden institucional, demográficas y de gestión.

Asimismo, la tesis postula que las condiciones económicas de las zonas de jurisdicción de los municipios pueden influenciar en la manifestación de los ciclos políticos presupuestarios, para ello, tomando como insumo el nivel de pobreza, nivel de desigualdad de ingresos y grado de ruralidad del distrito y aplicando una metodología de análisis de componentes principales se agrupa a los municipios en cinco conglomerados de similares características económicas. En el primero de ellos se encuentran aquellos municipios de menor pobreza, menor desigualdad de ingresos y menor ruralidad, y en el último de ellos, se encuentran los municipios de mayor pobreza, mayor desigualdad de ingresos y mayor ruralidad.

Los resultados muestran que el gasto público total de los municipios distritales del Perú tiene un comportamiento consistente con la teoría de los ciclos políticos presupuestarios, es decir, que presenta aumentos en los periodos electorales y reducciones en el año posterior. De igual manera, si se evalúa la intensidad de estos efectos al interior de los conglomerados calculados, se evidencia que la presencia de estos ciclos políticos presupuestarios tiene mayor intensidad en los municipios de mayor pobreza, mayor desigualdad y ruralidad.

Igualmente, al interior de los componentes, se observa que el gasto de capital también presenta un incremento en los años de comicios municipales, no obstante, también se constata una reducción sobre el gasto corriente. Lo cual de acuerdo con Sakurai & Menezes-Filho (2011) podría sugerir que existe una reorientación del gasto entre el gasto corriente y el gasto de capital en los años de elecciones, ya que se deja de invertir en el corriente y se gasta en mayor medida en la inversión física y en obra pública, ya que estos resultan de mayor visibilidad para los ciudadanos.

Finalmente, los hallazgos de este estudio proporcionan evidencia empírica sobre la presencia de ciclos políticos presupuestarios en los municipios distritales del Perú, ya que se

identifica que se encuentra presente un patrón de comportamiento en el gasto público influenciado por la presencia de procesos electorales municipales. Por lo cual, esta tesis recomienda que se establezcan mecanismos de restricciones en el gasto público de los gobiernos locales durante los años de comicios municipales, toda vez, que el gasto público debe responder a una política institucional de largo plazo.

Por otro lado, si bien los hallazgos de la investigación muestran la presencia de una dinámica en la gestión de las finanzas públicas de los gobiernos locales de Perú inducidos por el calendario electoral. La pregunta que surge naturalmente es si este comportamiento tiene una correspondencia, por lo cual, en el presente estudio, queda pendiente de investigar si este aumento en el gasto público durante los años electorales municipales ha influenciado en las intenciones de voto del titular y, de ser así, identificar la magnitud.

Referencias

- Alesina, A., Mirrlees, J., & Neumann, M. J. (1989). Politics and Business Cycles in Industrial Democracies. *Economic Policy*, 4(8), 55-98.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Assael, P., & Larraín, F. (1994). El Ciclo Político-económico: Teoría, Evidencia y Extensión para una Economía Abierta. *Latin American Journal of Economics-formerly Cuadernos de Economía*, 31(92), 87-114.
- Balmas, A. (2015). Determinants of Public Spending at the Subnational Level: A Comparison of Polish and Spanish Local Governments. (*Tesis de Maestría*). Instituto Universitario de Lisboa, Lisboa.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3rd ed.). John Wiley & Sons, Ltd.
- Banco Mundial. (2010). Perú: el proceso de descentralización y su relación con la eficiencia. *Documentos del Banco Mundial*.
- Barro, R., & King, R. (1984). Time-Separable Preferences and Intertemporal-Substitution Models of Business Cycles. *The Quarterly Journal of Economics*, 99(4), 817-839.
- Baxter, M., & King, R. (1993). Fiscal Policy in General Equilibrium. *American Economic Association*, 83(3), 315-334.
- Blais, A., & Nadeau, R. (1992). The electoral budget cycle. *Public Choice*, 74(4), 389-403.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Borsani, H. (2003). Elecciones, gobiernos mayoritarios y resultados macroeconomicos en America Latina (1979-1998). *Desarrollo Económico*, 43(171), 389-412.
- Brender, A., & Drazen, A. (2003). Where Does the Political Budget Cycle Really Come From? *C.E.P.R. Discussion Papers*(4049).
- Brender, A., & Drazen, A. (2005). Political budget cycles in new versus established democracies. *Journal of Monetary Economics*, 52(7), 1271-1295.
- Bricall, J., & De Juan, O. (1999). *Economía política del crecimiento, fluctuaciones y crisis*. Barcelona: Ariel.

- Brusca, I., Labrador, M., & Montesinos, V. (2015). Influencia de las elecciones en la gestión de los gobiernos locales: Análisis empírico en la región española de Valencia. *Gestión y Política Pública*, 24(2), 459-489.
- Burns, A., & Mitchell, W. (1946). *Measuring Business Cycles*. National Bureau of Economic Research, Inc.
- Cameron, C., & Trivedi, P. (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications* (1st ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Casas, C. (2014). Propuestas para mejorar las finanzas subnacionales. *Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico*.
- Chortareas, G., Logothetis, V., & Papandreou, A. A. (2016). Political budget cycles and reelection prospects in Greece's municipalities. *European Journal of Political Economy*, 43, 1–13.
- Constitución Política del Perú. (1993). Diario Oficial el Peruano. Lima, Perú: Congreso de la República del Perú.
- Cuadrado, B., & García, I. M. (2018). Conditional Factors of Political Budget Cycles: Economic Development, Media Pressure, and Political Fragmentation. *Public Performance & Management Review*, 41(4), 835-858.
- De Carlos, V. P. (2010). Ciclos de origen político: la visión heterodoxa de Kalecki en contraste con la visión ortodoxa. *Apuntes Del Cenes*, 27(46), 11-40.
- Decreto Legislativo N° 1440. (2018). Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público. Lima, Perú: Diario Oficial el Peruano.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo Del Sistema Nacional De Presupuesto Público. (2018). Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú: Congreso de la República del Perú.
- Decreto Supremo N° 016-2017-PCM, Decreto Supremo que aprueba la “Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú 2017 - 2021” y el “Modelo de Datos Abiertos Gubernamentales del Perú”. (2017). Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú: Presidencia del Consejo de Ministros.
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2004). *Macroeconomics*. México: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Downs, A. (1957). An economic theory of political action in democracy. *Journal of Political Economy*, 65(2), 135-150.

- Drazen, A. (2001). The Political Business Cycle After 25 Years. En B. Bernanke, & K. Rogoff, *NBER Book Series NBER Macroeconomics Annual* (págs. 75-138). MIT Press.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*. New York: John Wiley & Son, Inc.
- Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). A class of decomposable poverty measures. *Econometrica*, 2(81), 761-766.
- Franzese, R., & Jusko, K. (2006). Political-economic cycles. En B. Weingast, & D. Wittman, *The Oxford handbook of political economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Furdas, M., Homolkova, K., & Kis-Katos, K. (2015). Local political budget cycles in a federation: Evidence from West German cities. *IZA Discussion Papers*(9798).
- Gámez, C. (2010). El ciclo político y la economía mexicana. *Universidad de Nuevo León*.
- Gámez, C., & Ibarra-Yúnez, A. (2009). El ciclo político oportunista y el gasto de los estados mexicanos. *Gestión y Política Pública*, 28(1), 39-65.
- González, J. (1999). Los ciclos: aspectos reales y financieros. En J. Bricall, & O. De Juan, *Economía política del crecimiento, fluctuaciones y crisis* (págs. 137-172). Barcelona: Ariel.
- Granger, C., Hernández, Y., Murcia, C., & Yaya, L. (2018). Ciclo político en las finanzas de los gobiernos regionales de Colombia 1998-2014. *ODEON*, 14, 65-98.
- Guzmán, C., Luengo, F., & Rojas, P. (2017). Ciclo Político Presupuestario en Chile: Un estudio exploratorio para las elecciones de alcalde 2012. *Actualidad Económica*, 93, 15-24.
- Hibbs, D. (1977). Political Parties and Macroeconomic Policy. *The American Political Science Review*, 71(4), 1467-1487.
- Hicks, J. (1937). Mr. Keynes and the "Classics"; A Suggested Interpretation. *Econometrica*, 5(2), 147-159.
- Hope, K. (2000). Decentralisation and local governance theory and the practice in Botswana. *Development Southern Africa*, 17(4), 519-534.
- Hopland, A. (2012). Central government control and fiscal adjustment: Norwegian evidence. *Norwegian University of Science and Technology: Working Paper Series*.
- Hotelling, H. (1933). Analysis of a Complex of Statistical Variables Into Principal Components. *Journal of Educational Psychology*, 24, 417-441.

- Inman, R., & Rubinfeld, D. (1997). Rethinking Federalism. *The Journal of Economic Perspectives*, 11(4), 43-64.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015). *Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013*. Lima, Perú.
- Jaramillo, M., & Bardález, E. (2019). Democracia y gobiernos locales: Efectos de la divergencia entre la voluntad popular y la distribución del poder en los gobiernos municipales. *Grupo de Análisis para el Desarrollo*(Documentos de Investigación, 91).
- Jolliffe, I. (2002). *Principal component analysis*. New York: Springer.
- Kalecki, M. (1943). Political aspects of full employment. *The Political Quarterly*, 14, 322-331.
- Klomp, J., & De Haan, J. (2011). Do political budget cycles really exist? *Applied Economics*, 45(3), 329-341.
- Köppl Turyna, M., Kula, G., Balmas, A., & Waclawska, K. (2016). The effects of fiscal decentralisation on the strength of political budget cycles in local expenditure. *Local Government Studies*, 42(5), 785-820.
- Kydland, F., & Prescott, E. (1982). Time to Build and Aggregate Fluctuations. *Econometrica*, 50(6), 1345-1370.
- Larrain, F., & Assael, P. (1997). El ciclo político en Chile en el último medio siglo. *Estudios Públicos*(68), 98-214.
- León, J. (2007). Keynesianism, PostKeynesianism and Newkeynesianism: ¿Three different doctrines just one real theory? *Munich Personal RePEc Archive*, 1-13.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades. (2003). Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú: Congreso de la República del Perú.
- Ley N° 28112, Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público. (2003). Diario Oficial El Peruano. Lima, Perú: Congreso de la República del Perú.
- Ley N° 30305, Ley de reforma de los artículos 191°, 194° y 203° de la Constitución Política del Perú sobre denominación y no reelección inmediata de autoridades de los gobiernos regionales y alcaldes. (2015). Diario Oficial el Peruano. Lima, Perú: Congreso de la República del Perú.
- Litvack, J., Ahmad, J., & Bird, R. (1999). Rethinking Decentralization in Developing Countries. *The World Bank Sector Studies Series*.

- Long, J., & Plosser, C. (1983). Real Business Cycles. *Journal of Political Economy*, 91(1), 39-69.
- Lucas, R. (1977). Understanding business cycles. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 5, 7-29.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Mankiw, G. (2014). *Macroeconomía*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Mardia, K., Kent, J., & Bibby, J. (1979). *Multivariate analysis*. Michigan: Academic Press.
- Mejía, P., Reyes, M., & Melquiades, B. (2016). Evidencia de ciclo político presupuestal en el Estado de México. *Economía: Teoría y Práctica*, 45(1), 207-234.
- Mendoza, M. (2012). *Fluctuaciones Economicas En Las Entidades Federativas De La Frontera Norte De Mexico*. México: Pearson.
- Mendoza, W., & Herrera, P. (2006). *Macroeconomía. Un marco de análisis para una economía pequeña y abierta*. Lima: Fondo Editorial - Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2011). *El Sistema Nacional de Presupuesto: Guía Básica*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/capacita/guia_sistema_nacional_presupuesto.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/es/incentivos-para-gobiernos-locales-y-regionales/programas-de-incentivos-municipales-a-la-mejora-de-la-gestion-municipal>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Presupuesto Público*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-publico-sp-18162>
- Nordhaus, W. (1975). The Political Business Cycle. *The Review of Economic Studies*, 42(2), 169-190.
- Oates, W. (1972). *Fiscal federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Pearson, K. (1901). On lines and planes of closest fit to systems of points in space. *Philosophical Magazine*, 2(11), 559-572.

- Pesaran, M. H. (2015). *Time series and panel data econometrics*. Oxford: Oxford University Press.
- Ravallion, M. (2016). *The Economics of Poverty: History, Measurement, and Policy*. Oxford University Press.
- Rencher, A., & Christensen, W. (2012). *Methods of Multivariate Analysis* (3ra ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Resico, M. (2010). *Introducción a la Economía Social de Mercado*. Buenos Aires: Konrad-Adenauer-Stiftung.
- Reyes, M. (2013). Ciclos político presupuestales en México, 1980-2007. (*Tesis doctoral*). Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- Rogoff, K. (1990). Equilibrium Political Budget Cycles. *The American Economic Review*, 80(1), 21-36.
- Rogoff, K., & Sibert, A. (1988). Elections and Macroeconomic Policy Cycles. *The Review of Economic Studies*, 55(1), 1-16.
- Romer, D. (2006). *Macroeconomía Avanzada* (3° ed.). Madrid: Mc Graw Hill.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata Journal*, 9(1), 86-136.
- Sakurai, S. N., & Menezes-Filho, N. (2011). Opportunistic and partisan election cycles in Brazil: new evidence at the municipal level. *Public Choice*, 148, 233–247.
- Salay, J. (2011). Un Modelo de Ciclos Reales aplicado a Guatemala. *Banco Central de Guatemala, Documento de Trabajo*, 1-21.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2006). *Economía* (18° ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Schuknecht, L. (2000). Fiscal Policy Cycles and Public Expenditure in Developing Countries. *Public Choice*, 102(1), 115-130.
- Schumpeter, J. (1939). *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the Capitalist process*. Nueva York: Mc Graw Hill.
- Shah, A. (1994). The Reform of Intergovernmental Fiscal Relations in Developing and Emerging Market Economies. *World Bank Policy and Research Series*(23).
- Shi, M., & Svensson, J. (2006). Political budget cycles: Do they differ across countries and why? *Journal of Public Economics*, 90, 1367– 1389.

- Sjahrir, B. S., Kis-Katos, K., & Schulze, G. G. (2013). Political budget cycles in Indonesia at the district level. *Economics Letters*, *120*, 342–345.
- Tello, M. (2008). *Desarrollo Económico Local, Descentralización y Clusters: Teoría, Evidencia y Aplicaciones*. Lima: CENTRUM Católica - Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica.
- Tello, M. (2010). Descentralización y desarrollo económico local en el Perú: conceptos y realidades. *Politai*, *1*(1), 42-52.
- Torero, M., & Valdivia, M. (2002). La Heterogeneidad de las Municipalidades y el Proceso de Descentralización en el Perú. *Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE)*.
- Trujillo, L. (2008). Transferencias intergubernamentales y gasto local. *Gestión y Política Pública*, *17*(2), 451-486.
- Tufte, E. (1978). *Political Control of the Economy*. Princeton: Princeton University Press,.
- Urrutia, C. (1996). Notas sobre crecimiento y ciclos económicos. *Ilades-Georgetown University*.
- Vega, J. (2008). Análisis del proceso de descentralización fiscal en el Perú. *Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú*,.
- Veiga, L., & Veiga, F. (2007). Political business cycles at the municipal level. *Public Choice*, *131*, 45–64.
- Vicente, C. (2015). Ciclos Políticos Presupuestarios y Gasto Público Municipal. (*Tesis doctoral*). Universidad de Murcia, Murcia.
- Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. *Journal of Econometrics*, *126*(1), 25-51.
- Yepes, M., & De los Ríos, R. (2017). Determinantes de la Recaudación de los Impuestos Municipales. *VI Jornadas Iberoamericanas de Financiación Local*.

Anexos

Anexo 01: Matriz de Consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	VARIABLES de Estudio	Instrumento de medida	Fuente (unidad de análisis)	Resultado de la Hipótesis
¿Cuál es la relación entre el gasto público de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?	Demostrar que el gasto público de los gobiernos locales tiene una relación con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018	H0: El gasto público de los gobiernos locales tiene una relación positiva con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.	Gasto público total municipal Año de elecciones municipales en el Perú.	Fuente Secundaria	Ministerio de Economía y Finanzas Jurado Nacional de Elecciones	No se encuentra evidencia estadística que permita rechazar la H0
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	VARIABLES de Estudio	Instrumento de medida	Fuente (unidad de análisis)	Resultado de la Hipótesis
¿Cuál es la relación entre el gasto público de los gobiernos locales y el año posterior a los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?	Demostrar que el gasto público de los gobiernos locales tiene una relación con el año posterior a los comicios municipales durante el periodo 2008-2018	H1: El gasto público de los gobiernos locales tiene una relación negativa con el año posterior a los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.	Gasto público total municipal Año posterior a las elecciones municipales en el Perú.	Fuente Secundaria	Ministerio de Economía y Finanzas Jurado Nacional de Elecciones	No se encuentra evidencia estadística que permita rechazar la H1
¿Cuál es la relación entre el gasto público de capital de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?	Demostrar que el gasto público de capital de los gobiernos locales tiene una relación con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018	H2: El gasto público de capital de los gobiernos locales tiene una relación positiva con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.	Gasto público de capital municipal Año de elecciones municipales en el Perú.	Fuente Secundaria	Ministerio de Economía y Finanzas Jurado Nacional de Elecciones	No se encuentra evidencia estadística que permita rechazar la H2

Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	VARIABLES de Estudio	Instrumento de medida	Fuente (unidad de análisis)	Resultado de la Hipótesis
¿Cuál es la relación entre el gasto público corriente de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?	Demostrar que el gasto público corriente de los gobiernos locales tiene una relación con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018	H3: El gasto público corriente de los gobiernos locales tiene una relación negativa con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.	Gasto público corriente municipal Año de elecciones municipales en el Perú.	Fuente Secundaria	Ministerio de Economía y Finanzas Jurado Nacional de Elecciones	No se encuentra evidencia estadística que permita rechazar la H3
¿En cuál de los municipios (de mayores o menores ingresos) se tiene una mayor relación entre el gasto público de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018?	Demostrar que en uno de los municipios (de mayores o menores ingresos) se tiene una mayor relación entre el gasto público de los gobiernos locales y el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018	H4: El gasto público de los gobiernos locales de menores ingresos tiene una mayor relación con el año de los comicios municipales durante el periodo 2008-2018.	Gasto público total municipal Nivel de pobreza Nivel de ruralidad Año de elecciones municipales en el Perú.	Fuente Secundaria	Ministerio de Economía y Finanzas Instituto Nacional de Estadística e Informática Jurado Nacional de Elecciones	No se encuentra evidencia estadística que permita rechazar la H4

Anexo 02: Lista de municipalidades distritales excluidas del análisis de datos de panel

Tabla 22: Municipalidades distritales excluidas del análisis de datos de panel por no contar con información del periodo completo (2008 – 2018)

N°	Departamento	Provincia	Distrito	N° de años de información
1	Apurímac	Andahuaylas	Municipalidad Distrital de Jose María Arguedas	4
2	Apurímac	Chincheros	Municipalidad Distrital de Rocchacc	3
3	Apurímac	Chincheros	Municipalidad Distrital de El Porvenir	3
4	Apurímac	Chincheros	Municipalidad Distrital de Los Chankas	3
5	Ayacucho	Huamanga	Municipalidad Distrital de Andres Avelino Caceres Dorregaray	5
6	Ayacucho	Huanta	Municipalidad Distrital de Canayre	5
7	Ayacucho	Huanta	Municipalidad Distrital de Uchuraccay	4
8	Ayacucho	Huanta	Municipalidad Distrital de Pucacolpa	3
9	Ayacucho	Huanta	Municipalidad Distrital de Chaca	3
10	Ayacucho	La Mar	Municipalidad Distrital de Samugari	7
11	Ayacucho	La Mar	Municipalidad Distrital de Anchihuay	5
12	Ayacucho	La Mar	Municipalidad Distrital de Oronccooy	3
13	Prov. Constitucional Del Callao	Prov. Constitucional Del Callao	Municipalidad Distrital de Mi Perú	5
14	Cusco	La Convención	Municipalidad Distrital de Inkawasi	4
15	Cusco	La Convención	Municipalidad Distrital de Villa Virgen	4
16	Cusco	La Convención	Municipalidad Distrital de Villa Kintiarina	3
17	Cusco	La Convención	Municipalidad Distrital de Megantoni	2
18	Huancavelica	Churcampa	Municipalidad Distrital de Cosme	8
19	Huancavelica	Tayacaja	Municipalidad Distrital de Quichuas	4
20	Huancavelica	Tayacaja	Municipalidad Distrital de Andaymarca	4
21	Huancavelica	Tayacaja	Municipalidad Distrital de Roble	3
22	Huancavelica	Tayacaja	Municipalidad Distrital de Pichos	3
23	Huancavelica	Tayacaja	Municipalidad Distrital de Santiago De Tucuma	3
24	Huánuco	Huánuco	Municipalidad Distrital de Yacus	8
25	Huánuco	Huánuco	Municipalidad Distrital de San Pablo De Pillao	3
26	Huánuco	Leoncio Prado	Municipalidad Distrital de Pucayacu	3
27	Huánuco	Leoncio Prado	Municipalidad Distrital de Castillo Grande	3
28	Huánuco	Leoncio Prado	Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo	3
29	Huánuco	Leoncio Prado	Municipalidad Distrital de Santo Domingo De Anda	3
30	Huánuco	Marañón	Municipalidad Distrital de La Morada	3
31	Huánuco	Marañón	Municipalidad Distrital de Santa Rosa de Alto Yanajanca	3
32	Junín	Satipo	Municipalidad Distrital de Vizcatán del Ene	3
33	Loreto	Putumayo	Municipalidad Distrital de Rosa Panduro	5
34	Loreto	Putumayo	Municipalidad Distrital de Teniente Manuel Clavero	5
35	Loreto	Putumayo	Municipalidad Distrital de Yaguas	5
36	Pasco	Oxapampa	Municipalidad Distrital de Constitución	8
37	Piura	Piura	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre	5
38	Puno	San Román	Municipalidad Distrital de San Miguel	2
39	Tacna	Tacna	Municipalidad Distrital de La Yarada Los Palos	3
40	Ucayali	Padre Abad	Municipalidad Distrital de Neshuya	4
41	Ucayali	Padre Abad	Municipalidad Distrital de Alexander Von Humboldt	4

Anexo 03: Resultados del análisis econométrico

➤ Estimación del modelo sobre el gasto total sin distinción del conglomerado

```
xtdpdsys DEVENGADO `variables2', vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =   16,380
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    1,638
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =   1808.58
                                           Prob > chi2     =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2522805	.0169956	14.84	0.000	.2189697	.2855913
elecciones_t_menos_1	.0025054	.0158087	0.16	0.874	-.0284791	.03349
elecciones	.0319823	.015721	2.03	0.042	.0011698	.0627949
elecciones_t_mas_1	-.231024	.0155227	-14.88	0.000	-.2614479	-.2006
reeleccion	.0691231	.0167591	4.12	0.000	.036276	.1019703
recau_imp_municipales	.0006024	.0011601	0.52	0.604	-.0016714	.0028761
recau_foncomun	.0494516	.0482419	1.03	0.305	-.0451008	.144004
recau_canon	.1515318	.0167704	9.04	0.000	.1186624	.1844012
recau_rooc	.0096214	.0006574	14.64	0.000	.0083329	.0109099
densidad_pob	-.0003662	.0000873	-4.19	0.000	-.0005373	-.000195
var_pbi	-.1744373	.0765515	-2.28	0.023	-.3244755	-.0243991
afilia_gc	-.0697707	.0374637	-1.86	0.063	-.1431982	.0036568
tipo_org3	.0735469	.0159314	4.62	0.000	.042322	.1047719
indice_herfindal	-.080798	.0356893	-2.26	0.024	-.1507478	-.0108481
vacancia	-.0404128	.041667	-0.97	0.332	-.1220787	.041253
internet	.021939	.0165692	1.32	0.185	-.0105362	.0544141
asist_tecnica	-.0328426	.010677	-3.08	0.002	-.0537692	-.0119161
_cons	4.177281	.2822559	14.80	0.000	3.62407	4.730492

➤ Estimación del modelo sobre el gasto total en el conglomerado de nivel 1

```
xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintil==1, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,280
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    328
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =    510.70
                                           Prob > chi2     =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.1996351	.0333563	5.98	0.000	.1342578	.2650123
elecciones_t_menos_1	.0706182	.0225751	3.13	0.002	.0263719	.1148645
elecciones	.0005894	.0325378	0.02	0.986	-.0631836	.0643623
elecciones_t_mas_1	-.1567779	.026755	-5.86	0.000	-.2092166	-.1043391
reeleccion	.0509016	.0338137	1.51	0.132	.0153721	.1171754
recau_imp_municipales	.0063206	.0049697	1.27	0.203	-.0034199	.0160611
recau_foncomun	.3270818	.0463089	7.06	0.000	.236318	.4178456
recau_canon	.1522094	.0176309	8.63	0.000	.1176535	.1867653
recau_rooc	.0072103	.0013207	5.46	0.000	.0046218	.0097987
densidad_pob	-.0000731	.0000538	-1.36	0.174	-.0001786	.0000324
var_pbi	-.0100189	.143336	-0.07	0.944	-.2909522	.2709145
afilia_gc	.1824371	.08216	2.22	0.026	.0214066	.3434677
tipo_org3	.047522	.0361118	1.32	0.188	-.0232558	.1182999
indice_herfindal	.0765669	.0908108	0.84	0.399	-.101419	.2545529
vacancia	-.1191687	.0764299	-1.56	0.119	-.2689686	.0306311
internet	.0094135	.0466896	0.20	0.840	-.0820964	.1009233
asist_tecnica	-.0357559	.0196576	-1.82	0.069	-.074284	.0027723
_cons	2.77165	.3042949	9.11	0.000	2.175243	3.368057

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total en el conglomerado de nivel 2**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintill==2, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,300
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    330
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =    365.39
                                          Prob > chi2     =    0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.245634	.0348823	7.04	0.000	.177266	.3140021
elecciones_t_menos_1	.0114556	.024689	0.46	0.643	-.036934	.0598453
elecciones	.0253024	.0320172	0.79	0.429	-.0374501	.0880549
elecciones_t_mas_1	-.1734561	.0283858	-6.11	0.000	-.2290913	-.1178209
reeleccion	.1311992	.0372151	3.53	0.000	.0582589	.2041394
recau_imp_municipales	.0027066	.003128	0.87	0.387	-.0034242	.0088374
recau_foncomun	.0515296	.0415594	1.24	0.215	-.0299253	.1329846
recau_canon	.1556955	.0320512	4.86	0.000	.0928763	.2185147
recau_rooc	.0098692	.001452	6.80	0.000	.0070233	.012715
densidad_pob	-.0073018	.002203	-3.31	0.001	-.0116195	-.0029841
var_pbi	-.0697734	.1642458	-0.42	0.671	-.3916893	.2521424
afilia_gc	.0670293	.0784001	0.85	0.393	-.086632	.2206906
tipo_org3	.0504559	.0348423	1.45	0.148	-.0178339	.1187456
indice_herfindal	-.0884317	.0737465	-1.20	0.230	-.2329721	.0561087
vacancia	-.0958591	.0977908	-0.98	0.327	-.2875256	.0958075
internet	.0033184	.0383555	0.09	0.931	-.0718569	.0784938
asist_tecnica	-.0068319	.0232506	-0.29	0.769	-.0524023	.0387385
_cons	4.357622	.3468845	12.56	0.000	3.677741	5.037503

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total en el conglomerado de nivel 3**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintill==3, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,280
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    328
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =    611.91
                                          Prob > chi2     =    0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2397609	.0364131	6.58	0.000	.1683924	.3111293
elecciones_t_menos_1	.0675628	.0295385	2.29	0.022	.0096683	.1254573
elecciones	.0232097	.0325797	0.71	0.476	-.0870648	.0406453
elecciones_t_mas_1	-.1821948	.0298522	-6.10	0.000	-.2407041	-.1236855
reeleccion	.0689469	.0385367	1.79	0.074	.0065837	.1444774
recau_imp_municipales	.0003669	.0022294	0.16	0.869	-.0040027	.0047364
recau_foncomun	.2582725	.0556637	4.64	0.000	.1491737	.3673713
recau_canon	.1637842	.027799	5.89	0.000	.109299	.2182693
recau_rooc	.0106868	.0014648	7.30	0.000	.0078158	.0135578
densidad_pob	-.0039796	.0022274	-1.79	0.074	-.0083452	.000386
var_pbi	-.3016345	.1442692	-2.09	0.037	-.584397	-.018872
afilia_gc	-.0063098	.0706224	-0.09	0.929	-.144727	.1321075
tipo_org3	.0832886	.0335413	2.48	0.013	.0175488	.1490284
indice_herfindal	-.1354441	.0762529	-1.78	0.076	-.2848971	.0140089
vacancia	-.033644	.0882814	-0.38	0.703	-.2066724	.1393844
internet	.0293983	.0335745	0.88	0.381	-.0364066	.0952032
asist_tecnica	-.0576353	.0207852	-2.77	0.006	-.0983735	-.0168971
_cons	3.179228	.3727832	8.53	0.000	2.448586	3.90987

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total en el conglomerado de nivel 4**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintill==4, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,260
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    326
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =    449.02
                                           Prob > chi2     =    0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.245897	.0321439	7.65	0.000	.1828961	.3088978
elecciones_t_menos_1	-.0157439	.0271015	-0.58	0.561	-.0688619	.0373741
elecciones	.0068038	.0335198	0.20	0.839	-.0725014	.0588938
elecciones_t_mas_1	-.2597086	.0299175	-8.68	0.000	-.3183459	-.2010714
reeleccion	.0955312	.0353368	2.70	0.007	.0262724	.1647901
recau_imp_municipales	.0032921	.0022367	1.47	0.141	-.0010918	.007676
recau_foncomun	-.0300206	.0551538	-0.54	0.586	-.1381202	.0780789
recau_canon	.1562408	.0253399	6.17	0.000	.1065756	.205906
recau_rooc	.0099561	.0014387	6.92	0.000	.0071364	.0127759
densidad_pob	-.0108941	.0030265	-3.60	0.000	-.0168259	-.0049623
var_pbi	-.3515329	.1634317	-2.15	0.031	-.6718532	-.0312125
afilia_gc	-.1546836	.0810305	-1.91	0.056	-.3135004	.0041332
tipo_org3	.1318205	.0344652	3.82	0.000	.06427	.1993711
indice_herfindal	-.0504672	.0708196	-0.71	0.476	-.1892711	.0883366
vacancia	.1109648	.1238619	0.90	0.370	-.1318	.3537296
internet	.0228287	.0358459	0.64	0.524	-.047428	.0930853
asist_tecnica	-.0113534	.0263602	-0.43	0.667	-.0630184	.0403115
_cons	4.631749	.399326	11.60	0.000	3.849085	5.414414

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total en el conglomerado de nivel 5**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintill==5, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,260
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    326
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =    889.01
                                           Prob > chi2     =    0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO	0500231					
L1.	.295145	.0304064	9.71	0.000	.2355496	.3547405
elecciones_t_menos_1	-.0047208	.0295157	-0.16	0.873	-.0625705	.0531289
elecciones	.1327998	.0422338	3.14	0.002	.0500231	.2155764
elecciones_t_mas_1	-.2924847	.031722	-9.22	0.000	-.3546586	-.2303108
reeleccion	.0564607	.0409932	1.38	0.168	-.0238844	.1368058
recau_imp_municipales	-.0031588	.002046	-1.54	0.123	-.0071689	.0008513
recau_foncomun	.245752	.0691196	3.56	0.000	.11028	.381224
recau_canon	.1290608	.0523415	2.47	0.014	.0264733	.2316483
recau_rooc	.0102631	.0014437	7.11	0.000	.0074336	.0130927
densidad_pob	-.0227455	.007003	-3.25	0.001	-.036471	-.0090199
var_pbi	.0758706	.2503248	0.30	0.762	-.4147569	.5664982
afilia_gc	-.1711113	.0865666	-1.98	0.048	-.3407789	-.0014438
tipo_org3	.0840587	.0364496	2.31	0.021	.0126188	.1554987
indice_herfindal	-.08938	.071523	-1.25	0.211	-.2295626	.0508025
vacancia	-.0041512	.0842649	-0.05	0.961	-.1693074	.1610049
internet	.0524285	.0316664	1.66	0.098	-.0096366	.1144936
asist_tecnica	-.0557794	.0220329	-2.53	0.011	-.0989631	-.0125957
_cons	3.101798	.331624	9.35	0.000	2.451827	3.751769

➤ Estimación del modelo sobre el gasto de capital sin distinción del conglomerado

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables', vce(robust)
System dynamic panel-data estimation
Group variable: SEC_EJEC
Time variable: ANO_EJE

Number of obs = 16,378
Number of groups = 1,638

Obs per group:
    min = 8
    avg = 9.998779
    max = 10

Number of instruments = 71
Wald chi2(17) = 2197.41
Prob > chi2 = 0.0000
```

One-step results

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

DEVENGADO						
L1.	.1887876	.014116	13.37	0.000	.1611208	.2164544
elecciones_t_menos_1	.0003917	.0158259	0.02	0.980	-.0306266	.0314099
elecciones	.0656835	.0225437	2.91	0.004	.0214987	.1098684
elecciones_t_mas_1	-.2325324	.0187619	-12.39	0.000	-.2693051	-.1957597
reeleccion	.028068	.0235641	1.19	0.234	.0181168	.0742528
pim_imp_municipales	-.0048278	.0021286	-2.27	0.023	-.0089996	-.0006559
pim_foncomun	.3450684	.0387477	8.91	0.000	.2691243	.4210125
pim_canon	.3116957	.0127476	24.45	0.000	.2867108	.3366807
pim_rooc	.0116269	.0008396	13.85	0.000	.0099812	.0132725
densidad_pob	.0001207	.000109	1.11	0.268	-.0000929	.0003342
var_pbi	-.3412063	.1100894	-3.10	0.002	-.5569776	-.125435
afilia_gc	.1676684	.0492009	3.41	0.001	.0712365	.2641003
tipo_org3	.0402888	.0234655	1.72	0.086	-.0057027	.0862803
indice_herfindal	-.1107698	.0516157	-2.15	0.032	-.2119346	-.009605
vacancia	-.0247632	.0666221	-0.37	0.710	-.1553402	.1058138
internet	-.0383232	.023749	-1.61	0.107	-.0848704	.0082239
asist_tecnica	.0017164	.0149594	0.11	0.909	-.0276035	.0310364
_cons	1.682724	.226507	7.43	0.000	1.238779	2.12667

➤ Estimación del modelo sobre el gasto de capital en el conglomerado de nivel 1

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables' if quintil1==1, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation
Group variable: SEC_EJEC
Time variable: ANO_EJE

Number of obs = 3,280
Number of groups = 328

Obs per group:
    min = 10
    avg = 10
    max = 10

Number of instruments = 71
Wald chi2(17) = 426.16
Prob > chi2 = 0.0000
```

One-step results

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

DEVENGADO						
L1.	.1655164	.0300185	5.51	0.000	.1066812	.2243515
elecciones_t_menos_1	.0407684	.034496	1.18	0.237	-.0268426	.1083794
elecciones	.0210551	.0516034	0.41	0.683	-.122196	.0800858
elecciones_t_mas_1	-.2512766	.0442809	-5.67	0.000	-.3380657	-.1644876
reeleccion	.0364321	.05377	0.68	0.498	-.1418195	.0689552
pim_imp_municipales	.0105015	.0081317	1.29	0.197	-.0054364	.0264393
pim_foncomun	.3537974	.0864849	4.09	0.000	.1842901	.5233046
pim_canon	.3065743	.029646	10.34	0.000	.2484693	.3646793
pim_rooc	.0076427	.0019672	3.89	0.000	.003787	.0114983
densidad_pob	-.0000496	.0000936	-0.53	0.596	-.000233	.0001339
var_pbi	-.0949822	.237335	-0.40	0.689	-.5601502	.3701858
afilia_gc	.5148892	.1317988	3.91	0.000	.2565683	.7732101
tipo_org3	.0407803	.0599272	0.68	0.496	-.0766749	.1582355
indice_herfindal	.0163769	.1381231	0.12	0.906	-.2543395	.2870933
vacancia	-.2239341	.1393713	-1.61	0.108	-.4970968	.0492287
internet	-.0767217	.0762328	-1.01	0.314	-.2261353	.0726919
asist_tecnica	.0261174	.033063	0.79	0.430	-.0386849	.0909197
_cons	1.496909	.5064539	2.96	0.003	.5042777	2.489541

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto de capital en el conglomerado de nivel 2**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables' if quintil1==2, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,300
Group variable: SEC_EJEC                  Number of groups =    330
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
    min =    10
    avg =    10
    max =    10

Number of instruments =    71                Wald chi2(17)   =    398.57
                                           Prob > chi2     =    0.0000
```

One-step results

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

DEVENGADO						
L1.	.1874126	.0301187	6.22	0.000	.128381	.2464442
elecciones_t_menos_1	-.0295896	.0312028	-0.95	0.343	-.0907459	.0315668
elecciones	.0184134	.0468911	0.39	0.695	-.1103182	.0734914
elecciones_t_mas_1	-.1574446	.0426209	-3.69	0.000	-.24098	-.0739093
reeleccion	.0981325	.0533677	1.84	0.066	.0064663	.2027314
pim_imp_municipales	-.0051183	.0058179	-0.88	0.379	-.0165213	.0062847
pim_foncomun	.2714869	.0951093	2.85	0.004	.0850761	.4578978
pim_canon	.2998568	.030718	9.76	0.000	.2396507	.3600629
pim_rooc	.0130328	.0020592	6.33	0.000	.0089968	.0170689
densidad_pob	-.0019422	.0021253	-0.91	0.361	-.0061076	.0022233
var_pbi	-.1755175	.2456495	-0.71	0.475	-.6569817	.3059467
afilia_gc	.3297696	.1134429	2.91	0.004	.1074256	.5521136
tipo_org3	.0169852	.0553066	0.31	0.759	-.0914138	.1253841
indice_herfindal	-.1522196	.1017835	-1.50	0.135	-.3517115	.0472724
vacancia	-.0725161	.140274	-0.52	0.605	-.347448	.2024159
internet	-.0354793	.053178	-0.67	0.505	-.1397063	.0687478
asist_tecnica	.0495294	.0369639	1.34	0.180	-.0229186	.1219775
_cons	2.295698	.5992523	3.83	0.000	1.121185	3.470211

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto de capital en el conglomerado de nivel 3**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables' if quintil1==3, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,280
Group variable: SEC_EJEC                  Number of groups =    328
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
    min =    10
    avg =    10
    max =    10

Number of instruments =    71                Wald chi2(17)   =    573.17
                                           Prob > chi2     =    0.0000
```

One-step results

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

DEVENGADO						
L1.	.2290968	.0336576	6.81	0.000	.1631291	.2950646
elecciones_t_menos_1	.0362693	.0405067	0.90	0.371	-.0431223	.1156609
elecciones	.043035	.0471205	0.91	0.361	-.1353895	.0493196
elecciones_t_mas_1	-.2147958	.043622	-4.92	0.000	-.3002934	-.1292982
reeleccion	.0717333	.0550231	1.30	0.192	.0361099	.1795765
pim_imp_municipales	-.0040878	.0053544	-0.76	0.445	-.0145822	.0064065
pim_foncomun	.2161703	.0854563	2.53	0.011	.0486789	.3836616
pim_canon	.3203457	.0235174	13.62	0.000	.2742525	.366439
pim_rooc	.0113146	.0021035	5.38	0.000	.0071918	.0154374
densidad_pob	-.001427	.0014448	-0.99	0.323	-.0042587	.0014048
var_pbi	-.5153235	.2190978	-2.35	0.019	-.9447473	-.0858996
afilia_gc	.113476	.1039421	1.09	0.275	-.0902468	.3171989
tipo_org3	.0628599	.0482233	1.30	0.192	-.031656	.1573758
indice_herfindal	-.182394	.1110472	-1.64	0.100	-.4000425	.0352544
vacancia	.0673578	.1355608	0.50	0.619	-.1983364	.333052
internet	-.0420681	.0484953	-0.87	0.386	-.1371171	.052981
asist_tecnica	-.0182504	.0323447	-0.56	0.573	-.0816448	.0451441
_cons	2.252318	.5427616	4.15	0.000	1.188525	3.316111

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto de capital en el conglomerado de nivel 4**

```
. xtdpsys DEVENGADO `variables' if quintil==4, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,260
Group variable: SEC_EJEJ                  Number of groups =    326
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =    714.12
                                           Prob > chi2     =    0.0000
```

One-step results

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.1809644	.0326686	5.54	0.000	.1169351	.2449937
elecciones_t_menos_1	-.0192679	.0330733	-0.58	0.560	-.0840904	.0455547
elecciones	.0477771	.0473559	1.01	0.313	.0450387	.140593
elecciones_t_mas_1	-.2442392	.0387258	-6.31	0.000	-.3201403	-.1683381
reeleccion	.0406058	.049269	0.82	0.410	-.1371712	.0559597
pim_imp_municipales	-.00549	.003509	-1.56	0.118	-.0123676	.0013875
pim_foncomun	.4416884	.0745152	5.93	0.000	.2956414	.5877354
pim_canon	.3100446	.0283546	10.93	0.000	.2544706	.3656185
pim_rooc	.0140707	.0017688	7.95	0.000	.0106039	.0175374
densidad_pob	-.0025222	.001486	-1.70	0.090	-.0054347	.0003904
var_pbi	-.5705752	.2337385	-2.44	0.015	-1.028694	-.1124561
afilia_gc	.0148305	.1016363	0.15	0.884	-.1843729	.214034
tipo_org3	.0854522	.0478329	1.79	0.074	-.0082986	.1792029
indice_herfindal	-.0725592	.1071121	-0.68	0.498	-.282495	.1373766
vacancia	.2519939	.1681456	1.50	0.134	-.0775654	.5815531
internet	-.030074	.0511008	-0.59	0.556	-.1302298	.0700818
asist_tecnica	-.0087983	.0346041	-0.25	0.799	-.0766212	.0590246
_cons	1.205237	.4195008	2.87	0.004	.3830309	2.027444

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto de capital en el conglomerado de nivel 5**

```
. xtdpsys DEVENGADO `variables' if quintil==5, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,258
Group variable: SEC_EJEJ                  Number of groups =    326
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =     8
      avg =  9.993865
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =    667.29
                                           Prob > chi2     =    0.0000
```

One-step results

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.1937895	.0284153	6.82	0.000	.1380966	.2494825
elecciones_t_menos_1	-.0198275	.0365685	-0.54	0.588	-.0915004	.0518455
elecciones	.1814307	.0590984	-3.07	0.002	-.2972614	-.0656
elecciones	.1814307	.0590984	-3.07	0.002	.0656	.2972614
elecciones_t_mas_1	-.3164356	.0408234	-7.75	0.000	-.3964481	-.2364231
reeleccion	.0919853	.0558892	1.65	0.100	-.0175554	.2015261
pim_imp_municipales	-.0032362	.0034401	-0.94	0.347	-.0099787	.0035063
pim_foncomun	.3324311	.0887703	3.74	0.000	.1584445	.5064177
pim_canon	.3545086	.0291235	12.17	0.000	.2974276	.4115896
pim_rooc	.0122554	.0016043	7.64	0.000	.0091109	.0153998
densidad_pob	-.008323	.0097904	-0.85	0.395	-.0275119	.0108659
var_pbi	-.0553234	.3299779	-0.17	0.867	-.7020682	.5914213
afilia_gc	.0157662	.1083075	0.15	0.884	-.1965126	.2280451
tipo_org3	.0846638	.0476814	1.78	0.076	-.00879	.1781176
indice_herfindal	-.1011395	.1104053	-0.92	0.360	-.31753	.115251
vacancia	-.0158111	.1416215	-0.11	0.911	-.2933842	.261762
internet	.0298444	.043205	0.69	0.490	-.0548359	.1145246
asist_tecnica	-.0404246	.0317913	-1.27	0.204	-.1027345	.0218852
_cons	1.517054	.500288	3.03	0.002	.5365071	2.4976

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto corriente sin distinción del conglomerado**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2', vce(robust)
System dynamic panel-data estimation
Group variable: SEC_EJEC
Time variable: ANO_EJE

Number of obs = 16,380
Number of groups = 1,638
Obs per group:
    min = 10
    avg = 10
    max = 10

Number of instruments = 71
Wald chi2(17) = 4108.19
Prob > chi2 = 0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.5628748	.0144485	38.96	0.000	.5345562	.5911934
elecciones_t_menos_1	-.0901853	.0071198	-12.67	0.000	-.1041398	-.0762307
elecciones	-.0926458	.0082078	-11.29	0.000	-.1087329	-.0765588
elecciones_t_mas_1	-.2152031	.0074903	-28.73	0.000	-.2298839	-.2005223
reeleccion	-.023975	.0078953	-3.04	0.002	-.0394495	-.0085005
recau_imp_municipales	.0020294	.0006855	2.96	0.003	.0006859	.0033728
recau_foncomun	.0468466	.0248954	1.88	0.060	-.0019475	.0956407
recau_canon	.0345764	.0053289	6.49	0.000	.0241319	.0450208
recau_rooc	.0005537	.0003095	1.79	0.074	-.000053	.0011604
densidad_pob	-.000171	.000054	-3.17	0.002	-.0002768	-.0000653
var_pbi	.0158808	.0352536	0.45	0.652	-.053215	.0849766
afilia_gc	-.1210245	.0207116	-5.84	0.000	-.1616185	-.0804305
tipo_org3	.0200769	.0088515	2.27	0.023	.0027283	.0374255
indice_herfindal	-.0256012	.0174735	-1.47	0.143	-.0598486	.0086463
vacancia	-.0280831	.0224135	-1.25	0.210	-.0720127	.0158465
internet	.015043	.0090122	1.67	0.095	-.0026206	.0327067
asist_tecnica	-.0390748	.0053205	-7.34	0.000	-.0495028	-.0286469
_cons	2.16025	.1244402	17.36	0.000	1.916351	2.404148

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto corriente en el conglomerado de nivel 1**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintil1==1, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation
Group variable: SEC_EJEC
Time variable: ANO_EJE

Number of obs = 3,280
Number of groups = 328
Obs per group:
    min = 10
    avg = 10
    max = 10

Number of instruments = 71
Wald chi2(17) = 926.13
Prob > chi2 = 0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.5390554	.0260439	20.70	0.000	.4880104	.5901005
elecciones_t_menos_1	-.0471474	.0125615	-3.75	0.000	-.0717674	-.0225274
elecciones	-.0999884	.0167694	-5.96	0.000	-.1328557	-.067121
elecciones_t_mas_1	-.1565887	.0139337	-11.24	0.000	-.1838983	-.1292792
reeleccion	.0214203	.0164631	1.30	0.193	-.0108467	.0536873
recau_imp_municipales	.000146	.0030592	0.05	0.962	-.00585	.0061419
recau_foncomun	.1888659	.0337812	5.59	0.000	.122656	.2550758
recau_canon	.039719	.005596	7.10	0.000	.028751	.050687
recau_rooc	.0014358	.0006415	2.24	0.025	.0001785	.0026931
densidad_pob	-.0000146	.0000429	-0.34	0.733	-.0000986	.0000694
var_pbi	-.0153918	.088443	-0.17	0.862	-.1887369	.1579533
afilia_gc	-.0223371	.0490716	-0.46	0.649	-.1185157	.0738414
tipo_org3	-.0013717	.0168257	-0.08	0.935	-.0343495	.0316061
indice_herfindal	.0521365	.0441482	1.18	0.238	-.0343924	.1386655
vacancia	-.0428262	.0407774	-1.05	0.294	-.1227483	.037096
internet	.0233655	.0320081	0.73	0.465	-.0393693	.0861003
asist_tecnica	-.041256	.01017	-4.06	0.000	-.0611888	-.0213232
_cons	1.45403	.2136061	6.81	0.000	1.03537	1.872691

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto corriente en el conglomerado de nivel 2**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintill==2, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,300
Group variable: SEC_EJEC                  Number of groups =    330
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =    683.62
                                           Prob > chi2     =    0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.5037222	.0347583	14.49	0.000	.4355972	.5718471
elecciones_t_menos_1	-.0520011	.0155776	-3.34	0.001	-.0825327	-.0214695
elecciones	-.0476747	.0188835	-2.52	0.012	-.0846857	-.0106638
elecciones_t_mas_1	-.1964858	.015204	-12.92	0.000	-.2262852	-.1666865
reeleccion	-.0632933	.0182698	-3.46	0.001	-.0991016	-.0274851
recau_imp_municipales	.0016176	.0019192	0.84	0.399	-.0021439	.0053791
recau_foncomun	.0348534	.0280822	1.24	0.215	-.0201867	.0898934
recau_canon	.0371256	.0092717	4.00	0.000	.0189534	.0552977
recau_rooc	.000629	.000812	0.77	0.439	-.0009625	.0022204
densidad_pob	-.0065367	.0014525	-4.50	0.000	-.0093836	-.0036898
var_pbi	.0262864	.07065	0.37	0.710	-.112185	.1647578
afilia_gc	-.1960746	.0472973	-4.15	0.000	-.2887757	-.1033735
tipo_org3	.0158114	.0193473	0.82	0.414	-.0221085	.0537314
indice_herfindal	-.0330507	.0413877	-0.80	0.425	-.1141691	.0480677
vacancia	-.0464379	.0446867	-1.04	0.299	-.1340222	.0411463
internet	-.0030149	.0214418	-0.14	0.888	-.0450402	.0390103
asist_tecnica	-.0358339	.0119232	-3.01	0.003	-.0592029	-.0124649
_cons	2.693686	.2392864	11.26	0.000	2.224693	3.162679

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto corriente en el conglomerado de nivel 3**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintill==3, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,280
Group variable: SEC_EJEC                  Number of groups =    328
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =    950.50
                                           Prob > chi2     =    0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.4698069	.0284209	16.53	0.000	.414103	.5255108
elecciones_t_menos_1	-.0788436	.0134299	-5.87	0.000	-.1051657	-.0525215
elecciones	-.1275946	.0201965	-6.32	0.000	-.1671789	-.0880102
elecciones_t_mas_1	-.1946444	.0131311	-14.82	0.000	-.2203808	-.1689079
reeleccion	-.0037958	.0178156	-0.21	0.831	-.0387136	.0311221
recau_imp_municipales	.0025715	.0011731	2.19	0.028	.0002723	.0048707
recau_foncomun	.2256554	.0300883	7.50	0.000	.1666835	.2846272
recau_canon	.0377363	.0070584	5.35	0.000	.0239021	.0515706
recau_rooc	.0008431	.0006058	1.39	0.164	-.0003442	.0020305
densidad_pob	-.0057921	.0028963	-2.00	0.046	-.0114688	-.0001154
var_pbi	-.0149996	.0599907	-0.25	0.803	-.1325793	.10258
afilia_gc	-.116921	.0365776	-3.20	0.001	-.1886119	-.0452302
tipo_org3	.0210234	.0196164	1.07	0.284	-.017424	.0594708
indice_herfindal	-.0086048	.0364429	-0.24	0.813	-.0800315	.0628219
vacancia	-.040632	.056533	-0.72	0.472	-.1514346	.0701706
internet	.0438291	.017254	2.54	0.011	.0100118	.0776464
asist_tecnica	-.0603077	.0108246	-5.57	0.000	-.0815235	-.0390919
_cons	1.701866	.2066607	8.24	0.000	1.296818	2.106913

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto corriente en el conglomerado de nivel 4**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintill==4, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,260
Group variable: SEC_EJEC                  Number of groups =    326
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =   1351.68
                                           Prob > chi2     =    0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.5934367	.025246	23.51	0.000	.5439553	.642918
elecciones_t_menos_1	-.1039434	.0131405	-7.91	0.000	-.1296983	-.0781884
elecciones	-.0945176	.0162583	-5.81	0.000	-.1263833	-.0626519
elecciones_t_mas_1	-.2407677	.0148986	-16.16	0.000	-.2699684	-.2115669
reeleccion	-.0487762	.0163895	-2.98	0.003	-.0808991	-.0166533
recau_imp_municipales	.0023575	.0011003	2.14	0.032	.0002009	.0045141
recau_foncomun	-.0010254	.0118089	-0.09	0.931	-.0241703	.0221196
recau_canon	.035325	.0064477	5.48	0.000	.0226877	.0479623
recau_rooc	.0005089	.0006482	0.79	0.432	-.0007616	.0017793
densidad_pob	-.0101151	.0020077	-5.04	0.000	-.01405	-.0061801
var_pbi	-.014436	.0662354	-0.22	0.827	-.1442551	.1153831
afilia_gc	-.0895416	.0540531	-1.66	0.098	-.1954837	.0164005
tipo_org3	.0331843	.0214648	1.55	0.122	-.008886	.0752547
indice_herfindal	-.0468785	.0332406	-1.41	0.158	-.1120289	.0182718
vacancia	.0134239	.0716187	0.19	0.851	-.1269461	.1537939
internet	.0252611	.016187	1.56	0.119	-.0064649	.0569871
asist_tecnica	-.0239324	.0109663	-2.18	0.029	-.045426	-.0024388
_cons	2.318483	.1419231	16.34	0.000	2.040319	2.596647

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto corriente en el conglomerado de nivel 5**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if quintill==5, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    3,260
Group variable: SEC_EJEC                  Number of groups =    326
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    10
      avg =    10
      max =    10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =   1985.95
                                           Prob > chi2     =    0.0000

One-step results
```

	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.5144729	.0247624	20.78	0.000	.4659395	.5630062
elecciones_t_menos_1	-.0819023	.0117737	-6.96	0.000	-.1049785	-.0588262
elecciones	-.0734648	.0149033	-4.93	0.000	-.1026747	-.0442549
elecciones_t_mas_1	-.1935823	.0125753	-15.39	0.000	-.2182295	-.1689352
reeleccion	-.0010899	.0171072	-0.06	0.949	-.0346195	.0324397
recau_imp_municipales	.0025113	.0012388	2.03	0.043	.0000833	.0049393
recau_foncomun	.1831224	.0280181	6.54	0.000	.1282079	.238037
recau_canon	.0141966	.0093571	1.52	0.129	-.004143	.0325363
recau_rooc	.0010374	.0005434	1.91	0.056	-.0000276	.0021025
densidad_pob	-.0250429	.0049024	-5.11	0.000	-.0346515	-.0154344
var_pbi	.1358231	.1178353	1.15	0.249	-.0951298	.366776
afilia_gc	-.1702191	.046857	-3.63	0.000	-.2620571	-.0783811
tipo_org3	.0277599	.0192404	1.44	0.149	-.0099506	.0654703
indice_herfindal	-.0372501	.034001	-1.10	0.273	-.1038908	.0293906
vacancia	-.0197265	.0378354	-0.52	0.602	-.0938825	.0544295
internet	.0144384	.0160203	0.90	0.367	-.0169608	.0458376
asist_tecnica	-.0462168	.0110448	-4.18	0.000	-.0678643	-.0245693
_cons	1.995767	.1743418	11.45	0.000	1.654064	2.337471

Anexo 04: Resultados de las estimaciones de identificación de robustez

➤ Estimación del modelo sobre el gasto total para la submuestra 2008 -2017 (placebo 1)

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if ANO_EJE>=2008 & ANO_EJE<=2017, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =   14,742
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    1,638
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    9
      avg =    9
      max =    9

Number of instruments =    61              Wald chi2(17)   =   1467.37
                                           Prob > chi2     =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2392494	.0192035	12.46	0.000	.2016113	.2768876
elecciones_t_menos_1	.0054912	.0172322	0.32	0.750	-.0282834	.0392658
elecciones	.0440562	.0205189	2.15	0.032	-.0038399	.0842725
elecciones_t_mas_1	-.2309261	.0167009	-13.83	0.000	-.2636593	-.198193
reeleccion	.0637925	.020835	3.06	0.002	.0229567	.1046284
recau_imp_municipales	.0009007	.0012003	0.75	0.453	-.0014518	.0032532
recau_foncomun	.0547161	.058575	0.93	0.350	-.0600889	.169521
recau_canon	.1497471	.0176497	8.48	0.000	.1151543	.18434
recau_rooc	.0086931	.0007479	11.62	0.000	.0072272	.010159
densidad_pob	-.0003841	.0000939	-4.09	0.000	-.0005682	-.0002
var_pbi	-.223966	.0845663	-2.65	0.008	-.3897129	-.058219
afilia_gc	-.0692529	.0371965	-1.86	0.063	-.1421566	.0036508
tipo_org3	.0725118	.0158072	4.59	0.000	.0415303	.1034934
indice_herfindal	-.0790879	.0357193	-2.21	0.027	-.1490965	-.0090794
vacancia	-.0507014	.0440659	-1.15	0.250	-.1370689	.0356662
internet	.0197434	.0169297	1.17	0.244	-.0134383	.0529251
asist_tecnica	-.0354482	.0114183	-3.10	0.002	-.0578276	-.0130687
_cons	4.239001	.3221544	13.16	0.000	3.60759	4.870412

➤ Estimación del modelo sobre el gasto total para la submuestra 2009 -2018 (placebo 2)

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if ANO_EJE>=2009 & ANO_EJE<=2018, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =   16,380
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    1,638
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =   10
      avg =   10
      max =   10

Number of instruments =    71              Wald chi2(17)   =   1808.58
                                           Prob > chi2     =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2522805	.0169956	14.84	0.000	.2189697	.2855913
elecciones_t_menos_1	.0025054	.0158087	0.16	0.874	-.0284791	.03349
elecciones	.0319823	.015721	2.03	0.042	-.0011698	.0627949
elecciones_t_mas_1	-.231024	.0155227	-14.88	0.000	-.2614479	-.2006
reeleccion	.0691231	.0167591	4.12	0.000	.036276	.1019703
recau_imp_municipales	.0006024	.0011601	0.52	0.604	-.0016714	.0028761
recau_foncomun	.0494516	.0482419	1.03	0.305	-.0451008	.144004
recau_canon	.1515318	.0167704	9.04	0.000	.1186624	.1844012
recau_rooc	.0096214	.0006574	14.64	0.000	.0083329	.0109099
densidad_pob	-.0003662	.0000873	-4.19	0.000	-.0005373	-.000195
var_pbi	-.1744373	.0765515	-2.28	0.023	-.3244755	-.0243991
afilia_gc	-.0697707	.0374637	-1.86	0.063	-.1431982	.0036568
tipo_org3	.0735469	.0159314	4.62	0.000	.042322	.1047719
indice_herfindal	-.080798	.0356893	-2.26	0.024	-.1507478	-.0108481
vacancia	-.0404128	.041667	-0.97	0.332	-.1220787	.041253
internet	.021939	.0165692	1.32	0.185	-.0105362	.0544141
asist_tecnica	-.0328426	.010677	-3.08	0.002	-.0537692	-.0119161
_cons	4.177281	.2822559	14.80	0.000	3.62407	4.730492

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total para la submuestra 2008 -2016 (placebo 3)**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if ANO_EJE>=2008 & ANO_EJE<=2016, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =   13,104
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    1,638
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =      8
      avg =      8
      max =      8

Number of instruments =    52      Wald chi2(17)    =   1335.63
                                      Prob > chi2      =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2282255	.0223809	10.20	0.000	.1843596	.2720913
elecciones_t_menos_1	-.0058763	.013832	-0.42	0.671	-.0329866	.021234
elecciones	.0494525	.0205228	2.41	0.016	.0092286	.0896765
elecciones_t_mas_1	-.2342924	.0180879	-12.95	0.000	-.2697441	-.1988408
reeleccion	.0634873	.0207291	3.06	0.002	.0228589	.1041156
recau_imp_municipales	.0011785	.0012354	0.95	0.340	-.0012429	.0036
recau_foncomun	.0696656	.0826773	0.84	0.399	-.0923789	.23171
recau_canon	.1452383	.0182519	7.96	0.000	.1094652	.1810114
recau_rooc	.0069212	.0006905	10.02	0.000	.0055678	.0082745
densidad_pob	-.0003611	.0000894	-4.04	0.000	-.0005364	-.0001859
var_pbi	-.3122397	.086293	-3.62	0.000	-.4813708	-.1431086
afilia_gc	-.0664449	.0411361	-1.62	0.106	-.1470702	.0141805
tipo_org3	.0721366	.0159486	4.52	0.000	.040878	.1033952
indice_herfindal	-.0846914	.0357219	-2.37	0.018	-.1547051	-.0146777
vacancia	-.0390402	.0462906	-0.84	0.399	-.1297681	.0516876
internet	.0141838	.0173467	0.82	0.414	-.0198152	.0481827
asist_tecnica	-.0353356	.0110098	-3.21	0.001	-.0569143	-.0137568
_cons	4.252545	.4199408	10.13	0.000	3.429476	5.075614

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total para la submuestra 2010 -2018 (placebo 4)**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if ANO_EJE>=2010 & ANO_EJE<=2018, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =   14,742
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    1,638
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =      9
      avg =      9
      max =      9

Number of instruments =    71      Wald chi2(17)    =   1807.60
                                      Prob > chi2      =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2524669	.0169993	14.85	0.000	.219149	.2857849
elecciones_t_menos_1	.0022498	.0158057	0.14	0.887	-.0287289	.0332285
elecciones	.032083	.0157054	2.04	0.041	.0013009	.062865
elecciones_t_mas_1	-.2310951	.0154633	-14.94	0.000	-.2614026	-.2007876
reeleccion	.069064	.0167595	4.12	0.000	.036216	.1019119
recau_imp_municipales	.000606	.0011605	0.52	0.602	-.0016685	.0028805
recau_foncomun	.0493931	.0482444	1.02	0.306	-.0451642	.1439504
recau_canon	.1516008	.0167546	9.05	0.000	.1187623	.1844393
recau_rooc	.009626	.0006571	14.65	0.000	.0083382	.0109139
densidad_pob	-.000367	.0000871	-4.21	0.000	-.0005376	-.0001963
var_pbi	-.1737973	.0765299	-2.27	0.023	-.3237931	-.0238015
afilia_gc	-.070121	.0375378	-1.87	0.062	-.1436937	.0034517
tipo_org3	.0736626	.0159432	4.62	0.000	.0424144	.1049107
indice_herfindal	-.0808523	.0356864	-2.27	0.023	-.1507963	-.0109084
vacancia	-.0404312	.0416696	-0.97	0.332	-.1221021	.0412398
internet	.02204	.0165648	1.33	0.183	-.0104264	.0545063
asist_tecnica	-.0328809	.0106695	-3.08	0.002	-.0537927	-.011969
_cons	4.175698	.2822341	14.80	0.000	3.622529	4.728866

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total para la submuestra 2008 -2015 (placebo 5)**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if ANO_EJE>=2008 & ANO_EJE<=2015, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =   11,466
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    1,638
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    7
      avg =    7
      max =    7

Number of instruments =    44      Wald chi2(17)    =   1371.39
                                      Prob > chi2      =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2004086	.0227629	8.80	0.000	.1557942	.245023
elecciones_t_menos_1	-.0549166	.0180577	-3.04	0.002	-.0903091	-.019524
elecciones	.0951938	.0216577	4.40	0.000	.0527456	.1376421
elecciones_t_mas_1	-.2824128	.0234612	-12.04	0.000	-.3283959	-.2364297
reeleccion	.0591938	.020245	2.92	0.003	.0195143	.0988733
recau_imp_municipales	.0017716	.001306	1.36	0.175	-.0007881	.0043313
recau_foncomun	.0775793	.0808114	0.96	0.337	-.0808082	.2359667
recau_canon	.1262199	.0189142	6.67	0.000	.0891487	.1632911
recau_rooc	.0066394	.00077	8.62	0.000	.0051302	.0081485
densidad_pob	-.0004651	.0001016	-4.58	0.000	-.0006641	-.000266
var_pbi	-.627804	.0972069	-6.46	0.000	-.8183261	-.437282
afilia_gc	-.0928015	.0421055	-2.20	0.028	-.1753268	-.0102762
tipo_org3	.0785195	.0160793	4.88	0.000	.0470046	.1100344
indice_herfindal	-.083875	.0353283	-2.37	0.018	-.1531171	-.0146328
vacancia	-.0379945	.0475979	-0.80	0.425	-.1312846	.0552957
internet	.0259139	.0178792	1.45	0.147	-.0091287	.0609566
asist_tecnica	-.0362018	.0112722	-3.21	0.001	-.0582948	-.0141088
_cons	4.555687	.4380714	10.40	0.000	3.697083	5.414291

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total para la submuestra 2011 -2018 (placebo 6)**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if ANO_EJE>=2011 & ANO_EJE<=2018, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =   13,104
Group variable: UBIGEO                    Number of groups =    1,638
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    8
      avg =    8
      max =    8

Number of instruments =    69      Wald chi2(17)    =   1834.48
                                      Prob > chi2      =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2426351	.0183602	13.22	0.000	.2066497	.2786205
elecciones_t_menos_1	-.0004562	.0165175	-0.03	0.978	-.03283	.0319176
elecciones	.0293589	.0158637	1.85	0.064	.0017333	.0604511
elecciones_t_mas_1	-.2148865	.0179447	-11.97	0.000	-.2500574	-.1797155
reeleccion	.0612625	.0178837	3.43	0.001	.0262112	.0963139
recau_imp_municipales	.0007209	.0012529	0.58	0.565	-.0017348	.0031766
recau_foncomun	-.0008317	.0539146	-0.02	0.988	-.1065024	.1048389
recau_canon	.2242955	.0308575	7.27	0.000	.1638158	.2847752
recau_rooc	.0105331	.0007834	13.44	0.000	.0089976	.0120685
densidad_pob	-.0002974	.000092	-3.23	0.001	-.0004777	-.0001171
var_pbi	-.1399947	.0819314	-1.71	0.088	-.3005774	.0205879
afilia_gc	-.0722026	.0363237	-1.99	0.047	-.1433958	-.0010094
tipo_org3	.0739259	.0163887	4.51	0.000	.0418046	.1060472
indice_herfindal	-.071554	.0350809	-2.04	0.041	-.1403112	-.0027967
vacancia	-.0587836	.043761	-1.34	0.179	-.1445536	.0269864
internet	.0326149	.0182956	1.78	0.075	-.0032439	.0684736
asist_tecnica	-.0383401	.0119665	-3.20	0.001	-.0617941	-.0148862
_cons	4.085049	.3325443	12.28	0.000	3.433274	4.736824

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total para la submuestra 2008 -2014 (placebo 7)**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if ANO_EJE>=2008 & ANO_EJE<=2014, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =    9,828
Group variable: UBIGEO                   Number of groups =    1,638
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    6
      avg =    6
      max =    6

Number of instruments =    37      Wald chi2(17)    =    903.02
                                      Prob > chi2      =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2393732	.0273765	8.74	0.000	.1857162	.2930303
elecciones_t_menos_1	-.0641916	.0178809	-3.59	0.000	-.0992375	-.0291456
elecciones	.1059004	.0227988	4.65	0.000	.0612156	.1505852
elecciones_t_mas_1	-.1906572	.0209422	-9.10	0.000	-.2317032	-.1496112
reeleccion	.048472	.020294	2.39	0.017	.0086964	.0882476
recau_imp_municipales	.0026071	.0014117	1.85	0.065	-.0001598	.005374
recau_foncomun	.0983065	.095682	1.03	0.304	-.0892269	.2858398
recau_canon	.0983702	.0142952	6.88	0.000	.0703522	.1263883
recau_rooc	.0070364	.0009166	7.68	0.000	.0052398	.008833
densidad_pob	-.0003407	.0000844	-4.03	0.000	-.0005062	-.0001752
var_pbi	-.6345871	.0974911	-6.51	0.000	-.8256661	-.4435082
afilia_gc	-.1003873	.0444869	-2.26	0.024	-.1875801	-.0131946
tipo_org3	.1317034	.0203603	6.47	0.000	.0917979	.1716088
indice_herfindal	-.0902765	.0435515	-2.07	0.038	-.1756358	-.0049171
vacancia	-.0383657	.0508518	-0.75	0.451	-.1380335	.0613021
internet	.0685506	.0193724	3.54	0.000	.0305814	.1065199
asist_tecnica	-.0519632	.012518	-4.15	0.000	-.0764981	-.0274283
_cons	4.307218	.4752586	9.06	0.000	3.375728	5.238708

➤ **Estimación del modelo sobre el gasto total para la submuestra 2012 -2018 (placebo 8)}**

```
. xtdpdsys DEVENGADO `variables2' if ANO_EJE>=2012 & ANO_EJE<=2018, vce(robust)
System dynamic panel-data estimation      Number of obs   =   11,466
Group variable: UBIGEO                   Number of groups =    1,638
Time variable: ANO_EJE

Obs per group:
      min =    7
      avg =    7
      max =    7

Number of instruments =    66      Wald chi2(17)    =   2112.16
                                      Prob > chi2      =    0.0000
```

One-step results

DEVENGADO	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DEVENGADO						
L1.	.2299454	.0175101	13.13	0.000	.1956263	.2642645
elecciones_t_menos_1	.0089936	.0140677	0.64	0.523	-.0185787	.0365658
elecciones	.0081266	.0179261	0.45	0.650	-.0270079	.0432612
elecciones_t_mas_1	-.2197987	.0160959	-13.66	0.000	-.2513462	-.1882513
reeleccion	.0258795	.0201374	1.29	0.199	.013589	.065348
recau_imp_municipales	-.0001212	.0014069	-0.09	0.931	-.0028787	.0026363
recau_foncomun	.0065733	.0340596	0.19	0.847	-.0601822	.0733288
recau_canon	.221444	.0312874	7.08	0.000	.1601219	.2827661
recau_rooc	.0098031	.0007845	12.50	0.000	.0082654	.0113407
densidad_pob	-.0003794	.0000975	-3.89	0.000	-.0005705	-.0001882
var_pbi	.0003509	.0833945	0.00	0.997	-.1630992	.163801
afilia_gc	.1705908	.0745118	2.29	0.022	.0245504	.3166312
tipo_org3	-.0073344	.0292281	-0.25	0.802	-.0646204	.0499516
indice_herfindal	-.0460605	.0538015	-0.86	0.392	-.1515094	.0593884
vacancia	-.0784891	.0459388	-1.71	0.088	-.1685274	.0115493
internet	.0042857	.0208147	0.21	0.837	-.0365104	.0450818
asist_tecnica	-.0238919	.0121789	-1.96	0.050	-.0477621	-.0000218
_cons	4.14046	.2556361	16.20	0.000	3.639422	4.641497